

Photographische mitteilungen

Verein zur Förderung der Photographie

III

III

PHOTOGRAPHISCHE MITTHEILUNGEN.

Zeitschrift

des

Vereins zur Förderung der Photographie.

Herausgegeben

von

Dr. Hermann Vogel,

Vorsitzendem des Vereins zur Förderung der Photographie, Lehrer der Photographie an der Königl. Gewerbe-Akademie zu Berlin, Mitglied der internationalen Jury der Pariser Ausstellung von 1867, Ehrenmitglied der National Photographic Association der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Achter Jahrgang.

(No. 85—96 der ganzen Reihenfolge.)

Mit 1 photographischen, 1 phototypischen, 1 Reliefdruck-Beilage und 8 Lichtdruck-Beilagen, sowie 17 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Berlin,

Verlag von Robert Oppenheim.

1872.

Verein zur Förderung der Photographie.

Sitzung vom 7. März 1871.

Irish' Retouchirmethode. — Schutz des Objectivs vor fremdem Licht. — Aufnahme von Stereoskopenbildern mit einem Objectiv ohne Verschiebung des Apparats. — Wirkung der Ammoniakräucherung. — Dr. Schultz-Sellack's Versuche über Aufnahme von Interieurs. — Copiren nicht fixirter Platten. — Alkohol und Wasser im Collodion.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Es gelangt zunächst der im vorigen Hefte (S. 296 des vorigen Jahrgangs) der Mittheilungen enthaltene Schoene'sche Bericht über die Verhandlungen des Deutschen Photographen-Vereins in New-York zur Discussion.

Hr. Grasshoff bemerkt in Bezug auf die (S. 296) empfohlene Retouchir- und Deckmethode von Irish, die Hr. Dr. Vogel als sehr einfach empfiehlt, dass es zweckmässiger scheine, die nothwendigen Deckungen auf der Rückseite der Platte vor dem Lackiren derselben anzubringen, da dann der Lack dieselben besser schützen könne. Arbeite man auf dem vorher aufgetragenen Firniss, so sei die Retouche dem Verderben durch Abscheuern im Copirrahmen und während der verschiedenen Manipulationen in viel höherem Grade ausgesetzt.

Hr. Marowsky hebt hervor, dass die genannte Methode wegen des ungleichmässigen Fliessens der Lacke auf der Rückseite der Platte Unbequemlichkeiten habe.

Hr. Grasshoff bemerkt, dass durch Terpentinzusatz das unegale Fliessen des Lackes leicht vermieden werden könne.

Das Ausbreiten von weissen Decken oder Papieren in Portrait-Ateliers zwischen dem Apparat und der Person behufs grösserer Schattenaufhellung wird von verschiedenen Seiten für ein etwas gewagtes, oder jedenfalls nicht immer anwendbares Hülfsmittel gehalten; einmal könne man leicht Schleier bildende Reflexe in das Objectiv bekommen, dann aber entständen leicht jene Unterlichter und Backenschatten unter den Augen bei der aufzunehmenden Person, wie sie sich so häufig bei Schauspielern, die der Lichtrampe auf der Bühne zu nahe kommen, in störender Weise zeigen. Ersterer Uebelstand sei jedoch zu vermeiden durch Anwendung von schwarzen, das Objectiv vor fremdem Licht schützenden Vorstössen, wie sie in einfachster Form als eine auf das Objectiv zu setzende Röhre von Pappe hergestellt werden könnten.

Hr. O. Lindner benutzte statt einer Papprõhre einen Schutzdeckel, der in Form eines Daches über dem Objectiv angebracht ist. Derselbe ist an die Camera selbst angeschraubt und gestattet ein leichtes Einstellen sowie unbehindertes Abnehmen des Objectivdeckels.

Hr. Dr. Vogel legt im Anschluss an die auf S. 298 des Schöne'schen Berichtes gestellte Frage, wie man Stereoskopen mit einem Objectiv ohne Verschiebung des Apparates herstellen könne, einige Aufnahmen von Maschinen und Statuen vor, welche die Frage

praktisch lösen. Hr. Dr. Vogel hat dazu nur einen Dreizöller von kurzer Brennweite angewendet, bei der einen Aufnahme die rechte Seite des Objectivs bis zu $\frac{3}{4}$ verdeckt, bei der andern die linke; die Bilder zeigen die stereoskopische Verschiedenheit höchst auffallend und machen im Instrument einen vollkommen plastischen Eindruck. Redner bezieht sich auf die von ihm schon früher veröffentlichten Untersuchungen über die Wirkung der Objectiv-Oeffnung, sowie den vom Unterzeichneten angegebenen Versuch (vgl. 6. Jahrg. S. 308), und ist durch die vorliegende Aufnahme klar erwiesen, dass das Bild von Objectiven grosser Oeffnung sich aus verschiedenen Bildern zusammensetzt.

Hr. Grasshoff übergiebt der Mustersammlung einige Abzüge seiner Modellgruppenbilder (s. Sitzungsbericht vom 21. Februar 1871 S. 295) und legt ein grösseres Bild, halbe Figur einer in schwarzen Sammet gekleideten Dame, vor, dessen Effect an Salomon's Art und Weise erinnert; er hebt hervor, dass diese Wirkung ohne jedes Copirkunststück einzig durch Beleuchtung und Wahl der Exposition hervorgebracht sei.

Der Vorsitzende macht Mittheilung über einige neue Erfahrungen über das Räuchern der Papiere mit Ammoniak resp. über das Einstreuen von kohlensaurem Ammon in den Copirrahmen. Er zeigt an den vorliegenden Proben den augenfälligen Unterschied von Brillanz zwischen geräucherten und nicht geräucherten Proben, und bemerkt, dass er durch Zuhülfenahme von kohlensaurem Ammon mit einem mangelhaften Albuminpapier noch brillante Proben habe erzielen können. Merkwürdig sei der Unterschied zwischen frischem und lange an der Luft gestandenem Hirschhornsalz (Specielleres siehe unten).

Hr. Grasshoff bemerkt, dass die Folge der Gegenwart des Alkalis im Papier zunächst die zu sein scheine, dass die Copieen härter ausfielen, eine Erscheinung, die sich auch bei Anwendung von alkalischen Bädern zeige.

Die HH. Marowsky und Oldenburg heben hervor, dass die Räucherung auf das Tonen der Bilder von bedeutendem Einfluss sei; diese blieben zwar Anfangs sehr braun, kämen aber dennoch aus dem Natronbade blauer hervor, so dass man sich vor Ueberfärbung zu hüten habe. Hr. Oldenburg bemerkte noch, dass ihm bei seinen Arbeiten mit geräuchertem Papier das rasche Copiren desselben aufgefallen sei. Vergleichende Proben in Bezug auf Unterschied in Brillanz zwischen geräuchertem und gewöhnlichem Papier habe er jedoch nicht gemacht.

Hr. Prümm übergiebt im Namen des Hrn. Schiffert zwei Packete mit Blut- und Eialbumin. Dieselben werden vertheilt, um für das nasse Albuminverfahren für Negativplatten geprobt zu werden. Der Preis der Fabrikate ist für ersteres pro Pfund 17½ Sgr., für letzteres 1½ Thlr.

Hr. Dr. Schulz-Sellack führt mit Hülfe eines Spektroskops und einer Holz'schen Electrisirmaschine die in seinem Vortrag vom 21. Februar erwähnte Absorptionskraft einer Jodsilberplatte für violettes Licht experimentell vor. Die violetten Strahlen werden theils geschwächt, theils aufgehoben, während die übrigen actinischen sowohl wie optischen Theile des Spektrums erhalten bleiben. Diese Beobachtung, auf die Praxis angewandt, müsse, wie Redner ausführt, dann verwerthbar sein, wenn es sich um Aufnahme von Objecten

handele, deren Lichtunterschiede so stark seien, dass die beleuchtete Partie des Objectes überexponirt, ja verbrannt sei, wenn die Schatten noch gar nicht gewirkt haben. Das directe Licht enthalte reichlich violette Strahlen, das die Schatten erhellende reflectirte dagegen mehr rothe, gelbe und grüne. Nehme man z. B. ein Atelier mit Nordlicht, so sei die Lichtseite der Gegenstände besonders reich an dem heftig wirkenden violetten Licht, die Schattenseite an dem schwächer wirkenden grünen, gelben und rothen. Durch Einschaltung einer Jodsilberplatte würde dieses violette Licht in seiner Wirkung erheblich geschwächt werden, während andersfarbige Strahlen in den Schatten ungeschwächt durchgelassen in aller Kraft wirkten, die Folge sei ein bedeutend weicheres Bild. Eine interessante Versuchsplatte, die Redner vorlegt, zeigt denn auch die erwarteten Resultate in schlagender Weise. Während eine Gypsfigur, ohne das genannte Hülfsmittel aufgenommen, stark überexponirte Lichter bei vollkommener Abwesenheit der Schattendetails zeigt, finden sich diese bei eingeschalteter Jodsilberplatte vollständig deutlich vor, ohne dass die Lichtpartieen überexponirt wären. Redner empfiehlt diese Einschaltung einer Jodsilberplatte für Aufnahmen von Interieurs, wo es gar nicht möglich sei, genügende Schatten-Details zu bekommen, ohne in die Gefahr zu gerathen, die hellen Partieen in der Nähe der Fenster überzuexponiren. Nothwendig sei jedoch eine längere Exposition.

Hieran schliessen sich einige Erörterungen über die Aufnahme dunkler Gegenstände und Interieurs und dergleichen, wo Hr. Dr. Vogel noch auf die Anwendung von gespiegeltem Sonnenlicht aufmerksam macht, welches unter Umständen das einzige Mittel ist, mit Erfolg dunkle Räume aufzunehmen. Er zollt dabei den neuerdings von Braun in Dornach in dieser Weise gefertigten Aufnahmen der Fresken Rafaels die höchste Anerkennung.

Fragekasten.

1) Es giebt Kinderaufnahmen, die unfixirt gewaschen, treffliche Copieen liefern, leider aber in diesem Zustande sich bald verändern. Giebt es ein Mittel, solche Platten ohne Wegschaffung des Jodsilbers dauernd zu fixiren?

Es wird empfohlen, die Platten tüchtig zu spülen und zu lackiren. Sie liefern dann, wenn auch nicht viele, so doch eine ziemliche Zahl brauchbarer Abzüge. Vorheriges Uebergiessen mit Jodkaliumlösung 1 : 100 und nachgehendes gründliches Waschen soll die Platte noch dauerhafter machen. Man könne aber von fixirten Platten ähnliche Bilder erzielen, wenn man dieselben mit Quecksilberchlorid und nachher mit Jodkalium übergiesse und stark erwärme, bis sie einen röthlichen Schimmer annehmen.

2) Ist ein Collodion mit Alkohol- oder Aether-Ueberschuss für Portraits tauglicher?

Es wird darauf hingewiesen, dass Collodien mit Aether-Ueberschuss jetzt fast ganz ausser Gebrauch gekommen seien, ein Beweis, dass die grosse Mehrzahl der Photographen mit solchen nicht mehr arbeite und dem alkoholischen Collodion den Vorzug gebe. Im Uebrigen wird empfohlen, im Winter das Collodion etwas ätherreicher, im Sommer etwas alkoholreicher zu nehmen.

3) Zu welchem Zweck ist Wasser im Collodion erfor-

derlich, wenngleich die Jodirungssalze sich ohne dasselbe lösen, und in welcher Quantität wendet man es an?

Von verschiedenen Seiten wird die Nothwendigkeit eines Wasserzusatzes für den in der Frage angegebenen Fall geleugnet. Es wird betont, dass etwas Wasser nothwendig sei, dass solches jedoch schon in dem Alkohol enthalten sei und dass ein Zuviel leicht mürbe Schichten veranlasse. Ein Mitglied empfiehlt dagegen einen geringen Wasserzusatz, ½ Loth auf 1 Pfund Collodion, als günstig für das gleichmässige Arbeiten desselben.

Sitzung vom 21. März 1871.

Gäste. — Geschenk. — Aus dem Felde zurückgekehrte Vereinsmitglieder. — Aufnahmen der Corona. — Ueber Benutzung der Spiegelprismen. — Hintergründe. — Aufnahme mit Schneeeffect. — Lack zur Selbstanfertigung von Holz- und Cartonschalen. — Badrestauration. — Ueber Wirkung des kohlensauren Ammons. — Schleier durch Essigsäure. — Entwickler ohne Eisessig. — Morgeneier's Buch über Retouche. — Schwierig sich verstärkendes Collodion. — Erzielung dichter Reproductionsnegative. — Haltbare Albuminlösung.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Als Gäste werden der Versammlung vorgestellt der Geheime Kanzleirath Hr. Paschen aus Schwerin, Mitglied der Commission zur Berathung der Vorbereitungen für die Beobachtung des Venusdurchganges im Jahre 1874 und Hr. Prof. Dr. Hartmann vom Gymnasium zum Grauen Kloster hierselbst.

Der Vorsitzende legt Dr. Hornig's Jahrbuch als Geschenk für den Verein vor. Es wird mit Dank acceptirt.

Die HH. Quidde, Schwier, Petsch und Freyschmidt sind glücklich aus dem Felde zurückgekehrt und zum ersten Male wieder im Verein anwesend. Der Vorsitzende begrüsst dieselben unter Hinweis auf die grossen Ereignisse, an deren Herbeiführung sie activ theilgenommen. Er betont, dass die Photographie gleich vielen anderen Errungenschaften der Wissenschaft ebenfalls im Dienste des Vaterlandes thätig gewesen sei und hofft, dass die damit erzielten Erfolge ihr auf militärischem Gebiete mehr und mehr Boden verschaffen würden. Er bringt den glücklich Zurückgekehrten ein Hoch, in das die Versammlung lebhaft einstimmt.

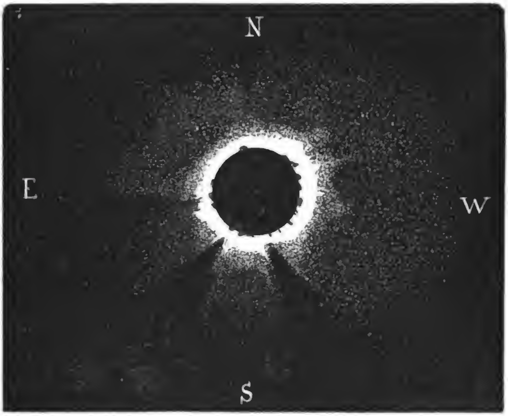
Die HH. Quidde, Schwier und Petsch danken für den herzlichen Empfang und heben es besonders anerkennend hervor, wie ihnen durch die literarischen Sendungen des Vereins so manche frohe Stunde im Felde bereitet wurde; ein Dank, den Hr. Marowsky speciell als Hrn. Prümm zukommend bezeichnet, der in dieser Sache eine überaus anerkennenswerthe Thätigkeit entwickelt hat.

Es gelangen die eingegangenen Correspondenzen zur Verlesung. Zuerst ein Brief des Hrn. J. C. Schaarwächter in Hamburg, über eine eigenthümliche Cassetteneinrichtung (s. Kl. Mittheil.).

Der Vorsitzende legt die in Cadix gefertigte Corona-Aufnahme der amerikanischen Expedition gleichzeitig mit der englischen Aufnahme von Syrakus vor. Die englische zeigt besonders viel Details und am deutlichsten jene eigenthümlichen Strahlenbildungen, die auch mit blossem

Auge beobachtet worden sind. Beifolgender Holzschnitt, in dem die Buchstaben *E* und *W* (Ost und West) zu vertauschen sind, giebt eine annähernde Idee von der Gestalt der Corona, wie sie in Syrakus photographirt worden ist.

Fig. 1.



Es gelangt ein Schreiben aus Wien zur Discussion, in welchem angefragt wird, ob ein vor eine Linse gesetztes Spiegelprisma behufs Aufnahme verkehrter Bilder eine Focusdifferenz herbeiführen könnte.

Hr. Geheimer Rath Paschen erklärt es bei richtig construirten Prismen für unmöglich.

Hr. Dr. Vogel gedenkt eines ihm in Amerika aus der Praxis bekannt gewordenen Falles, wo durch ein nicht vollkommen eben geschliffenes Prisma eine solche Focusdifferenz bewirkt wurde, indem in solchem Falle das Prisma als Linse wirkte.

Hr. Dr. Zenker constatirt die grosse Schwierigkeit, vollkommen ebene Flächen zu schleifen. Derselbe bringt mit Bezug auf die Benutzung des Prismas, die unten abgedruckte Mittheilung des Dr. Steinheil aus München zum Vortrag.

Hr. Grasshoff zeigt einen recht geschickt componirten landschaftlichen Hintergrund vor, der von Hrn. Maler Reimer, Jacobikirchstrasse 3, II. herrührt. Derselbe findet viel Beifall.

Der Vorsitzende erinnert sich, in Amerika Hintergründe in stumpfer Oelfarbe gemalt gesehen zu haben, welche die in Wasserfarbe ausgeführten an Tiefe weit überträfen. Während vor Leimfarben-Hintergründen angebrachte natürliche Ranken und plastische Ornamente die gemalten an Wirkung weit überträfen, kamen letztere in den genannten amerikanischen Arbeiten den ersteren fast gleich.

Hr. Prümm zeigt die Aufnahme eines patrouillirenden Soldaten im Schneegestöber vor, die grosse Aufmerksamkeit erregt. Er hat den Schnee künstlich hergestellt, indem er das Negativ mit Hülfe eines Pinsels mit kleinen Farbenflecken bespritzte (nach Art der An-

streicher, wenn sie künstlichen Granit fertigen), und zwar sowohl auf der Lack- als auch auf der Glasseite. Letztere geben, weil sie unscharf copiren, den Effect der nebelig verduftenden, ferneren Schneeflocken sehr glücklich wieder. Das Gesicht ist selbstverständlich von Flecken frei gelassen, um seine Wirkung nicht zu beeinträchtigen. Jedes Bild mit Landschaftshintergrund lässt sich in dieser Weise in ein Winterbild umwandeln.

Hr. Klinkmann beschreibt einen originellen Fall, wo ein mit schwarzen Flecken bedecktes Soldatenbild in der Weise vom Publikum gedeutet wurde, dass man die Flecke für Kugelregen ausgab, und wo die Kameraden des Originals in ähnlicher Weise aufgenommen zu sein wünschten.

Hr. Dr. Vogel bemerkt, dass in Canada, wo die Schneesaison allerdings sehr lange dauere, Portraitbilder mit Schnee-Eisscenerie sehr beliebt seien; dort stelle man durch Salzblöcke die Eisstücke und durch körniges Salz die am Boden liegende Schneedecke dar.

Hr. Freyschmidt wird in der nächsten Sitzung ähnliche Bilder aus Holland vorlegen.

Hr. Marowsky theilt im Anschluss an die Frage aus voriger Nummer ein Schreiben des Hrn. Wilde mit, worin derselbe einen spirituösen Lack empfiehlt, den er Emaille-Lack nennt. Derselbe trocknet schnell, hart und glänzend und soll sich zum Ueberzug von Holz-, Blech- und Pappschalen trefflich bewähren. Hr. Wilde hat damit überzogene Schalen schon mehrere Monate im Gebrauch. Behufs der Anwendung wird die Holz- oder Pappschale erst heiss gefirnisst, und dann 2 bis 3 Mal mit dem schwarzen Emaille-Lack überzogen. Der Preis des Lackes ist pro Pfd. 1½ Thlr.

Hr. Boll hat eine in der Eile in dieser Weise selbst angefertigte Pappschale zur Stelle gebracht und wird dieselbe probiren.

Ein Schreiben von ausserhalb bespricht die jetzt üblichen Badrestaurationen; Absender wünscht zu wissen, ob es damit möglich sei, ein absolut tadellos arbeitendes Bad zu erzielen.

Der Vorsitzende glaubt auf Grund langer Erfahrung diese Frage verneinen zu müssen. Man könne durch Badrestauration nachtheilige Substanzen, z. B. organische Körper, Jodsilber wohl hinwegschaffen, falls jedoch das Bad schon lange in Arbeit gewesen sei, enthalte es eine zu grosse Menge von fremden Salzen (salpetersaure Alkalien und Cadmium), die sich nicht herausschaffen liessen. Daher arbeite ein solches restaurirtes Bad selten so gut wie ein frisches und gebe einen mehr grobkörnigen Niederschlag unterm Entwickler. Er empfehle Badrestaurationen nur für wenig gebrauchte und zufällig verunreinigte Bäder, lange benutzte Bäder jedoch arbeite er zu Positivbädern um.

Die HH. Loescher und Petsch schliessen sich der vorgedachten Ansicht über das Arbeiten restaurirter alter Bäder an, sie benutzen dieselben nur für grössere Platten, wo ein weniger feiner Silberniederschlag nicht so störend sei. Sie ziehen es aber vor, für kleinere Platten öfter ein frisches Bad anzusetzen.

Hr. Junghans empfiehlt das Abdampfen bei der Badrestauration nur bis zur Verjagung des Alkohols und Aethers auszudehnen, nicht bis zur Trockniss oder Schmelzung. Bei letzterer trete öfter eine theilweise Zersetzung der im Bade befindlichen fremden salpetersauren Salze ein, namentlich in Gegenwart von Cadmium und Ammonsalzen,

und die Producte dieser Zersetzung beeinträchtigten die Wirkung der restaurirten Bäder wesentlich.

Hr. Marowsky theilt mit, dass er nach Dr. Vogel's Vorschlag (siehe vorige Sitzung) ein sehr flaues Negativ mit kohlensaurem Ammoniak im Copirrahmen gedruckt und sehr brillante Resultate erzielt habe.

Hr. Dr. Vogel fügt hinzu, dass solche Wirkungen des Ammoniaks sich am auffallendsten bei Anwendung schwacher Silberbäder zeigen (s. u.).

Hr. Schaarwächter in Hamburg theilt einen merkwürdigen Fall von Verschleierung bei der Entwicklung von Negativen mit. Diese trat in auffällig starkem Grade auf und blieb bei, trotz des Wechsels des Collodions, der Silberbäder, Ansäuerung u. s. w. Schliesslich stellte sich heraus, dass die im Entwickler angewandte Essigsäure resp. auch der Eisenvitriol die Schuld trage; der Fehler blieb weg nach Beschaffung eines reinen Eisessigs und nach Anwendung von schwefelsaurem Eisenoxydul-Ammon statt des Eisenvitriols. Er constatirt hierbei, dass er von verschiedenen Handlungen Eisenvitriole und Essigsäure derselben fehlerhaften Qualität erhalten habe; wahrscheinlich bezögen dieselben aus einer und derselben Quelle. Briefsteller fragt an, ob ähnliche Fälle von Verschleierung andern Photographen vorgekommen seien und sendet Proben der betreffenden Chemicalien mit.

Hr. Dr. Vogel hat beide photographisch untersucht, indem er mit dem Eisenvitriol einen Entwickler ohne jegliche Essigsäure ansetzte; solcher gab merkwürdiger Weise gute Resultate, während ein Zusatz von 3% der fraglichen Essigsäure sofortige Verschleierung bewirkte. An dem Eisenvitriol allein konnte demnach der Fehler nicht liegen. Er fügt hinzu, dass er bei der Essigsäure wohl einen eigenthümlichen brenzlichen Geruch bemerkt habe, aber nichts Fremdartiges habe nachweisen können. Ferner bemerkt er, dass er schon seit längerer Zeit einen Entwickler ohne jede Essigsäure anwende, schon eine einfache 5 procentige Eisenlösung mit 3 bis 5% Alkohol*) versetzt, entwickle bei guten schwach sauren Silber-Bädern vollkommen normal. Es empfehle sich aber, um den Entwickler länger haltbar zu machen und das Ausscheiden basischer Salze zu vermeiden, ein Zusatz von ½% Schwefelsäure. Mit dieser Lösung entwickelte Platten erscheinen ein wenig stärker in den Lichtern gedeckt, als bei dem Eisessigentwickler.

Hr. Grasshoff bemerkt, dass er nach dem Rath des Vorredners schon seit 2 Monaten mit gutem Erfolg in dieser Weise arbeite.

Bei der Discussion ergiebt sich, dass Niemand ähnliche Erfahrungen wie Hr. Schaarwächter gemacht hat, nur Hr. Junghans erinnert sich eines Falles aus seiner früheren Praxis, wo eine Essigsäure, die sonst chemisch rein erschien, einem Photographen ähnliche Resultate gab. Betreffende Essigsäure reducirte Silber schon beim Erwärmen im Reagenzglase. Hr. Junghans ist der Meinung, dass die Eliminirung der genannten Säure aus der Photographie nur von Vortheil sei. Hr. Prümm vertheidigt ihre Anwendung, weil sie als flüchtige Säure schädliche Dünste im Laboratorium neutralisire.

Hrn. Prümm's Frage, ob gedachter eisessigfreier Entwickler auch zum Verstärken anwendbar sei, wird von HH. Grasshoff und Dr.

*) Der Alkohol braucht nicht absoluter zu sein; der billige Sprit, falls er nicht zu fuselhaltig ist, genügt.

Vogel bejaht. Beide benutzen dabei eine citronensaure Silberlösung: 2 Th. Silbersalz, 2 Th. Citronensäure, 100 Th. Wasser.

Hr. Dr. Vogel legt ein ihm aus Amerika zugegangenes Buch vor: „Morgeneiers Book of instructions in retouching negative and positive photographs.“ Das Buch ist mit 2 Bildern, Abdrücke von einem zur Hälfte retouchirten Negative, illustrirt, enthält nur 12 Seiten Text und wird für 1½ Dollar ausgeboten. Von den 12 Seiten Text sind 2 Seiten durch die Vorrede und den Index absorbirt, eine Seite enthält nur eine Anpreisung eines vom Autor erfundenen Lacks. Der wesentliche Inhalt des Restes des Textes erweist sich nach Angabe des Redners als eine nahezu wörtliche, nur hier und da unbedeutend gekürzte oder in der Anordnung der Kapitel leicht geänderte Copie der Principien der Retouche, die Unterzeichneter in seiner im Juli und August vorigen Jahres publicirten Arbeit über Retouche (Ueber Endzweck und Grenzen der Retouche von Hanns Hartmann, Phot. Mitth. S. 87 u. 116) entwickelt hat. Die wenigen Zusätze des Autors sind nach Dr. V. ohne alle Bedeutung und kann man das Hartmann'sche Original in dem Morgeneier'schen Buche (das nach Angabe der Vorrede dem Autor „viel Jahre Arbeit“ [many years of labor] gekostet hat und sein eigenes Werk [own practical working] sein soll) Satz für Satz wiedererkennen. Redner hält es für seine Pflicht, durch öffentlichen Hinweis seine Deutschen Landsleute in Amerika über den Inhalt dieses 1½ Dollar-Buches aufzuklären.

Fragekasten.

1) Welches ist der Grund, dass Collodion, welches sonst schöne weiche Negative giebt, sich doch bei dem Verstärken sehr schwer kräftigen lässt, und wodurch kann diesem Fehler abgeholfen werden?

Es wird bemerkt, dass dieser Fall bei reinem Jodcadmiumcollodion vorkomme und wird deshalb Jodkaliumzusatz empfohlen, ferner stärkerer Alkoholzusatz zum Entwickler, um die Schicht mürber zu halten. Endlich wird auf die Jodkaliumquecksilber-Verstärkung aufmerksam gemacht.

Auch wird angeführt, dass frische Collodien diesen Fehler häufiger zeigen, wie alte.

2) Welches Negativ-Verfahren giebt die intensivsten Negative beim Reproduciren blasser und feiner Tusch- und Bleistiftzeichnungen, bei Aufnahmen in der Original-Grösse?

Es wird auch hierfür die Jodkaliumquecksilber-Verstärkung als günstig empfohlen. Nothwendig sei ein sehr empfindliches Collodion (nicht wie zuweilen gerathen, ein sehr hart arbeitendes), ferner kurze Belichtung, um Ueberwirkung der Striche zu vermeiden, und falls man mit Pyrogallus allein verstärken will, tüchtige Bearbeitung mit saurem Verstärker, ferner wird der bekannte Uranverstärker empfohlen.

Hr. Dr. Vogel beschreibt Osborne's Verstärkungsmethode für photolithographische Zwecke, die sehr dunkle Negative liefere (siehe vorigen Jahrgang S. 166).

Hr. Dr. d'Heureuse erwähnt, dass bei dieser Methode der Niederschlag zuweilen körnig, zuweilen homogen auftrete und dass es ihm unmöglich gewesen sei, die Bedingungen zu ergründen, unter welchen dieses eintrete.

Die HH. Boll und Burchardt geben einige Andeutungen über die Anwendung eines electrischen Stromes bei der Exposition von Platten, die Hrn. Dr. Zenker veranlassen, weitere Versuche in dieser Richtung als von höchstem Interesse anzurathen.

Hr. Grasshoff macht auf eine neue haltbare Albuminlösung von Hrn. Dr. Jacobsen aufmerksam, die sich in seinen Händen gut bewährt habe.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königlichen Gewerbe-Akademie

von **Dr. H. Vogel.**

Wie stark darf man Collodion jodiren?

Es ist bekannt, dass bei zu starker Jodirung eines Collodions die Schicht das entstandene Jodsilber nicht mehr festzuhalten vermag, es entstehen dann dicke gelbe Streifen. Um zu prüfen, wie weit man mit einem Jodirungssalzzusatz gehen kann, wurde ein Rohcollodion gefertigt folgender Zusammensetzung:

3 Wolle,
75 Aether,
125 Alkohol.

Damit wurden nachfolgende Collodien gemischt:

No. 1:	2 Grm. CdJ,	1 Grm. NaJ,	1 Grm. NH_4Br,	320	Rohcollodion.
No. 2:	„	„	„	240	„
No. 3:	„	„	„	200	„
No. 4:	„	„	„	180	„
No. 5:	„	„	„	160	„
No. 6:	„	„	„	140	„

No. 6 gab stark gelbstreifige Platten und trocknete nach dem Giessen sehr langsam; No. 5 gab ebenfalls noch schwache Andeutungen von gelben Streifen und trocknete langsamer als No. 4. Letzteres arbeitete rein, ebenso sämmtliche folgenden No. 3 bis No. 1.

Bei den stark jodirten Platten kam das Bild bei der Entwicklung in den Lichtern rascher als bei den schwach jodirten, zeigte sich aber bei 5 und 6 sehr merklich härter als bei No. 4. Zwischen No. 3 und No. 4 war wenig Unterschied. Im Durchschnitt arbeitete No. 3 besser. Die schwach jodirten Collodien 1 und 2 gaben ebenfalls reine Platten, die No. 3 an Empfindlichkeit nur wenig nachstanden. Nach weiterer Verminderung der Jodirungssalze traten Schleier auf und damit Unempfindlichkeit.

Eine Jodirung mit 2,22 Proc. obiger Salze ist demnach für oben gedachtes Rohcollodion das Maximum, welches zulässig ist. Unter dieser Grenze geben selbst bei schwankendem Salzgehalt von $1\frac{1}{4}$ bis

2 Procent die Collodien gute Resultate. Dass bei anderem Wollgehalt, Alkohol und Aethergehalt und anderen schwerer löslichen Jodirungssalzen die Verhältnisse anders sein müssen, versteht sich von selbst.

Ueber die Lichtempfindlichkeit von Jodsilber und Jodbromsilber.

Vor 6 Jahren machte ich eine Reihe von Versuchen zur Erklärung der Wirkung des Broms im Collodion und constatirte durch Aufnahme einer mit schwarzer Draperie umhüllten Büste, dass reines Jodcollodion die hellen Theile des Objects, Bromjodcollodion die dunkeln Theile desselben intensiver wiedergab, und ich zog daraus den Schluss, dass Jodsilber für helle Strahlen, Bromjodsilber für dunkle Strahlen empfindlicher sei. Daher kommt es, dass gemischtes Collodion wesentlich weicher arbeitet, als reines Jodcollodion. Hr. Dr. Schultz-Sellack sucht nun in seiner jüngst publicirten, an wissenschaftlich und praktisch wichtigen Resultaten so reichen Arbeit diese Unterschiede in dem Verhalten des Jod- und Bromjodcollodions auf die verschiedene Farbenempfindlichkeit beider zurückzuführen. Jodsilber ist nur für Violett und Jndigo empfindlich, Jodbromsilber aber auch für Blau, Grün und darüber hinaus. Nun sind die dunkeln Partieen unserer Modelle, d. i. die Schattenseite, mehr von dem röthlich-grünlichen reflectirten Licht der Atelierwände erleuchtet, die Lichtseite aber von dem an violetten Strahlen reicheren Licht des Himmels, daher die grössere Wirksamkeit des Bromjodsilbers zur Wiedergabe der Schatten. Diese Erklärung ist jedenfalls beachtenswerth, sie trifft jedoch nicht für alle Fälle zu.

Auf die Thatsache hin, dass Jodsilber allein ein sehr hartes Bild liefert, haben verschiedene meiner Schüler solches bei Reproduction von Strichzeichnungen versucht, wo ein hartes Bild erwünscht ist. Merkwürdiger Weise stellte sich aber hierbei heraus, dass Jodsilber bei stark abgeblendetem Objectiv ein viel dünneres Bild liefert, als Bromjodsilber und dass es daher zur Strichproduction nicht brauchbar sei. Hier war durch die starke Abblendung offenbar nur die Lichtstärke des Bildes herabgedrückt worden, ohne dass eine Aenderung der Farbe stattgefunden hatte. Die geringere Empfindlichkeit des reinen Jodcollodions für schwache Lichter ging also hieraus mit grosser Wahrscheinlichkeit hervor.

Um dieses durch den Versuch überzeugend zu constatiren, nahm ich eine Busch'sche Portrait-Stereo-Camera, stellte dieselbe auf ein Bild mit Woodburydrucken von bläulich-schwarzer Farbe scharf ein und liess das eine Objectiv mit voller Oeffnung, während ich das andere mit der kleinsten Blende versah. Die Lichtstärke der beiden Bilder auf der matten Scheibe war unter solchen Umständen äusserst different und verhielten sich dieselben, nach den Blendenöffnungen berechnet, wie 1 zu 28. Jetzt wurden bei gleichmässiger Beleuchtung

sofort hintereinander in der Camera 2 Platten mit Jodsilber- und mit Jodbromsilbercollodion 15 Secunden exponirt. Das erstere enthielt 3 Jod, das zweite 2 Jod und 1 Brom.

Der Unterschied war augenfällig. Das Jodcollodion gab ein äusserst rasch sich entwickelndes, aber hartes Negativ des hellen Bildes, von dem abgeblendeten nur schwache Andeutungen, das Bromjodcollodion aber gab ein langsamer kommendes, aber weicheres Negativ des hellen Bildes und von dem Dunkeln die hellen Details kräftiger als das Jodcollodion. Die Versuche wurden mehrmals mit gleichem Erfolge wiederholt. Da nun hier beide Bilder gleichfarbig sind und sich nur durch die Helligkeit unterscheiden, so ist die grössere Empfindlichkeit des Bromjodsilbers für lichtschwache Objecte klar erwiesen. Eine Erklärung dieser Erscheinung ist nicht leicht.

Beobachtungen ähnlicher Natur hat aber Bunsen beim Chlorknallgas gemacht. Schwache Lichter wirken darauf anfangs gar nicht, erst nach minutenlanger Bestrahlung tritt die Wirkung ein, stärkere Lichter aber wirken sofort. Die Wirkung der schwachen Lichter steigert sich langsam, die Wirkung der starken dagegen sehr rasch.*) Nun ist es aber gerade diese Anfangswirkung, welche in der Photographie von Wichtigkeit ist, namentlich bei kurzen Expositionen, und scheint es, dass die Anfangswirkung früher eintritt bei Bromjodsilber als bei Jodsilber.

Dieser Umstand dürfte mit Rücksicht auf die bekannte leichtere chemische Zersetzbarkeit des gegenwärtigen Bromsilbers im Vergleich zu Jodsilber im Licht nicht auffallen.

Das sich leichter zersetzende Bromsilber inducirt im gemischten Collodion auch das gegenwärtige Jodsilber zu einer rascher eintretenden Zersetzung, und letzteres ist es, welches vermöge seiner grösseren Fähigkeit, sich im Entwickler zu schwärzen, diese Wirkung photographisch sichtbar werden lässt.

Weitere Erfahrungen über das Copiren mit kohlensaurem Ammoniak.

Im Februarheft des vorigen Jahrgangs habe ich für kleinere Arbeiten statt des Räucherns mit Ammon oder kohlensaurem Ammon das Einstreuen des letzteren Salzes in den Copirrahmen empfohlen. Man legt zu dem Behufe ein Stück dickes (am besten schwarzes) Tuch auf das im Rahmen auf dem Negativ liegende lichtempfindliche Papier und streut und verreibt auf letzteres gepulvertes kohlensaures Ammoniak möglichst gleichmässig. Bei weiteren Arbeiten mit diesem Salze machte ich die Beobachtung, dass

*) Siehe Pogg. Ann. Bd. 108; ferner Vogel, Lehrbuch der Photographie S. 131.

dasselbe, wenn es mehrere Tage im offenen Gefässe an der Luft gestanden hat, seine Wirksamkeit theilweise verliert und dann nur flaue Copieen liefert. Der Grund liegt darin, dass das kohlensaure Ammon des Handels aus 2 verschiedenen Salzen besteht, karbaminsaurem Ammon und 2fach kohlensaurem Ammon. Ersteres verdampft bald an der Luft, indem es in 1 Aequ. Kohlensäure und 1 Aequ. Ammoniak zerfällt und das schwerer flüchtige und daher weniger wirksame 2fach kohlensaure Ammon bleibt zurück. Es wird auf diese Weise nur die Hälfte des Salzes nutzbar.

Es empfiehlt sich daher, das gepulverte Salz nicht an der Luft stehen zu lassen.

Zur genaueren Vergleichung, ob die kohlensaure Ammonräucherung der Papierräucherung mit flüssigem Ammon gleichkommt, copirte ich mit flüssigem Ammoniak geräucherte Bogen gemeinschaftlich mit solchen, die kohlensaures Ammoniak im Copirrahmen als Decke hatten.

Die Wirkung erschien bei beiden gleich, falls die Bogen frisch geräuchert waren, nach 2stündigem Liegen an der Luft copirten jedoch die geräucherten Bogen schlechter als jene mit kohlensaurem Ammon.

Dass gewöhnliche gesilberte Bogen nach dem Räuchern rascher copiren, als nicht geräucherte, ist bekannt; auffallend war mir aber bei Anwendung schwacher Positivbäder die durch die Ammoniakwirkung erzielte ausserordentliche Brillanz der Bilder. Ein stinkendes Albuminpapier, das allein nur flaue Bilder lieferte, gab mit kohlensaurem Ammon copirt die prachtvollsten Drucke von einer überraschenden Intensität, dunkler in den Schwärzen, heller in den Lichtern, als ohne Ammon copirte Bilder, so dass ich dieses einfache Mittel für ähnliche Fälle in der Praxis nur empfehlen kann. (Siehe auch Sitzungsbericht S. 2 u. 7.)

Bei Arbeiten mit starken Positivbädern ist der Unterschied in Brillanz bei Anwendung von kohlensaurem Ammon nicht so auffallend.

Zu bemerken ist, dass die Bilder mit Ammon brauner copiren und langsamer tonen.

Zum Schluss probirte ich noch die von Haugk und Baden vorgeschlagenen gesilberten und gewaschenen Papiere.

Auf starken Bädern (1 : 10) gesilberte und gewaschene Bogen erwiesen sich ausgezeichnet, sie copirten mit kohlensaurem Ammon rascher und brillanter, als gewöhnliche auf gleichem Bade sensibilisirte (und nicht gewaschene) Bogen, tonten jedoch bedeutend langsamer.

Ueber Portrait und Bild.

Von **Johannes Grasshoff.**

Als ich vor circa einem Jahre (siehe Maiheft 1870 S. 33) an dieser Stelle einige meiner Ideen über das Motto „Portrait und Bild" vorführte, hatte der Zufall, oder soll ich sagen der Setzer, oder der vorsichtige Redacteur am Schlusse jenes Aufsatzes die zwei bekannten Worte „Fortsetzung folgt" weggelassen. Glücklicher Weise hinderte dies unsern Freund Petsch nicht, die Fortsetzung freundlichst zu übernehmen und ihm verdanken wir jenen lehrreichen Artikel über den Einfluss der Individualität in der Portrait-Photographie. (Photogr. Mittheil. v. Aug. 1870 S. 138.) Ich erlaube mir nun, meinerseits auch eine Fortsetzung zu liefern. Herr Quidde behauptet und er mag es vertreten, dass die Betrachtungen über den Einfluss der Individualität in Portraitaufnehmen so viel bedeuten als der Nachweis, dass die Aufnahme auch wirklich von der Person stattgefunden habe, welche gesessen hat, denn dieses wollen letztere oft nicht glauben! Vielleicht zielt er damit auf mein früher vorgelegtes Tableau von 30 verschiedenen Bildern ein und derselben Person. Ich habe allerdings daselbst an manchen Bildern allerhand Kunstgriffe, Rembrandts und sonstige Knalleffecte angebracht, oft wohl auch verschwendet, aber was thut der photographische Mensch nicht alles aus Liebe zur Kunst: für's schöne Geschlecht und für's Geschäft. — Von manchem schwarzfingerigen Collegen bin ich gefragt worden, wie machen Sie denn solche Bilder von solchem Gesicht? Nun das ist sehr einfach: ich weiss es selber nicht, das ist Gefühlssache! Meister Petsch hat uns in seinem Aufsatz sehr viele Auseinandersetzungen und feine Beobachtungen vom Atelierleben des starkfrequentirten und geplagten Grossstadt-Portrait-Photographen vorgeführt, aber er gedenkt nicht unsrer kleinen Freunde, wie Papa Beyrich sagte, der Provinzial-Photographen in kleinen Städten, diese wünschen ebenfalls von ihren geehrten Kunden feine und zarte Bilder zu machen. Nun photographire man aber einmal solch ein lederbraunes angerauchtes Meerschaumgesicht, wie es die Mehrzahl der lieben Landbewohner besitzt, weich und zart!! Es ist das unglückselige verschiedene „Kommen" der Farben, welches uns viele Schwierigkeiten und Täuschungen bereitet. Nach dem Rathe unseres Freundes Pr. soll man wenigstens die Nase ordentlich weiss schminken, wenn man nicht die ganze Maske tuschen kann oder will; recht gut, aber bei solchen braunen Gesichtern könnte man gleich weisse Oelfarbe anwenden, da nutzt Puder nichts. Wir werden daher wohl noch so lange mit dem Uebel kämpfen müssen, bis es irgend Einem gelingt, das Negativ-Verfahren so zu verbessern, dass es in dieser Rich-

tung richtigere Resultate giebt. Landschafter und auch die nach Oelgemälden reproducirenden Photographen liefern uns oft recht heitere Beweise von diesem Einfluss der Farbe. Fast alle Monat taucht ein neuer Licht- oder sonstiger Druck auf, aber für die Verbesserung des Negativprocesses geschieht nichts.

Hr. Petsch wird solche Naturstudien wohl an vielen seiner Kameraden vor Metz gemacht haben; an jenen Ostpreussen oder polnischen Preussen mit braunem Teint, semmelblonden Haaren, wasserblauen Augen. Vor solchen „blauäugigen Barbaren“ streicht nicht bloss ein französischer, sondern selbst mancher einheimische Lichtkünstler die Segel. Wie viele Menschen sehen nicht auf Photographieen schön aus und in Natur ist das gar nicht der Fall, und umgekehrt, woran liegt dieses? Ich denke, in den meisten Fällen an den Gesichtszügen und Gesichtsfarben. Wie viele Damen blenden durch ihre natürlichen Farben (die Schminke macht's auch nicht immer), die Photographie giebt aber hauptsächlich vom Gesicht die Form wieder und gerade hübsche natürliche Farben, z. B. brünette, wirken oft entgegengesetzt. Da hört man denn oft die Behauptung, „wir sind noch nie ordentlich getroffen worden“ u. s. w. Wenn solche Persönlichkeiten von mir „grössere“ Brustbilder wünschen, so pflege ich nicht zu grosse Dimensionen zu nehmen und nehme gern noch ein Kniestück auf derselben Platte auf. Fast jedesmal gefällt dann dem Besteller der kleinere Kopf viel besser. Dass es Personen in Menge giebt, welche geschaffen sind, dem Photographen seine „silberne Kunst“ zu erschweren, wissen wir (magere, halbverhungerte Gesichter, graulockige alte Jungfernköpfe z. B.), bei solchen bleibt uns wohl nur übrig, durch irgend welche Beleuchtungseffecte und dergleichen das „Portrait“ zu bemänteln, die Leute wollen es so! Schwer wird dies wohl auch oft sein, aber aus vielfacher Erfahrung kann ich sagen, dass ich hierbei noch immer am besten weggekommen bin. —

Auf einen eigenthümlichen Punkt in der Portrait-Photographie will ich hier aufmerksam machen. Warum werden wohl so sehr viele Photographieen abgetönt oder verlaufend copirt? Ist die Wirkung des Bildes hierdurch eine viel bessere? In vielen Fällen kann man wohl Plattenunreinigkeiten oder sonstige kleine, oft auch grosse Ungehörigkeiten als Grund gelten lassen, aber auch die besten Platten werden ja so gedruckt, also scheint es doch wohl leichter zu sein, ein „abgedämpftes“ Bild zu liefern.

Wenn der Portraitmaler oder Zeichner eine Skizze macht, eine sogenannte Naturstudie, so deutet er Hintergrund und Brust leicht an, die Skizze dient fast nur für das spätere wirkliche Bild als Grundlage, bleibt aber eine Studie nach der Natur. Photographie giebt aber etwas mehr wieder in unsern jetzigen Leistungen, als Skizze,

in Wahrheit sehen wir ein „abgetöntes“ Brustbild oder Kniestück doch niemals herumlaufen, und ein vollgedrucktes Bild ist also jedenfalls naturgemässer. Man drucke zwei Bilder von demselben guten Negativ mit richtig gewähltem harmonischen Hintergrund, das eine voll, das andere abgetönt; die bessere Wirkung des ersteren ist ausser Zweifel. Dies gilt noch mehr für Kniestücke, wo oft die abgetönten Beine im Wasser zu stehen scheinen. Wir brauchen ja nur nach den Kunstausstellungen zu gehen, da sehen wir kein einziges fertiges Oelbild abgetönt.

(Fortsetzung folgt.)

Das neue Weitwinkel-Aplanat und die Anwendung des Prisma's.

Von **Dr. Adolph Steinheil.***)

Während die von uns bisher gefertigten Aplanate den verschiedenen Anforderungen, die bei Helligkeiten von $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{30}$ gestellt werden können, so gut entsprechen, als dies gleichzeitig möglich ist, lässt sich in zwei Richtungen mehr leisten, wenn man Apparate für specielle Zwecke construirt. So kann man Objective mit viel grösserer Helligkeit erhalten, wenn man den Gesichtsfeldwinkel verkleinert und die Bedingung eines streng ebenen Bildes aufgiebt; oder man kann das Gesichtsfeld vergrössern und die Deutlichkeit bei streng ebenen Bildern erhöhen, wenn man sich mit geringerer Helligkeit begnügt. Letzteres ist der Zweck der vorliegenden Special-Construction.

Es ist bekanntlich der grösste Fehler aller Apparate mit ebenem Bilde, dass die Deutlichkeit von der Mitte gegen den Rand rasch abnimmt, während es nicht schwierig ist, bei Apparaten, deren Bilder auf einer Kugel liegen, einen sehr grossen Gesichtsfeldwinkel gleich deutlich zu bekommen.

Nun ergeben die Rechnungen in dieser Beziehung, dass, wenn man sich mit kleineren Helligkeiten (als sie die Aplanate haben) begnügt, z. B. mit $\frac{1}{20}$, durch die Wahl der richtigen Glasarten Formen möglich werden, bei denen, während das Bild eben ist, die beiden Objectivhälften einander viel näher kommen, als dies bei grösseren Helligkeiten zu erreichen ist; und dass, gleichzeitig mit der gegenseitigen Annäherung der Objectivhälften, auch die Deutlichkeit der Bilder gegen den Rand eine viel grössere wird.

Nachdem dies erkannt war, konnte mit Bestimmtheit behauptet

*) Vorgetragen in der Sitzung des Vereins zur Förderung der Photographie von Hrn. Dr. Zenker.

werden, dass die günstigste Construction für Apparate mit ebenem Bilde, diejenige sein müsse, bei welcher unter Erfüllung der nöthigen optischen Bedingungen, die beiden Linsenpaare einander so stark genähert sind, dass zwischen ihnen nur eben die Blendung noch Platz findet.

Diese Construction sind die Weitwinkel-Aplanate, welche auch in Folge der nahen Linsenstellung für die mit $\frac{1}{20}$ festgesetzte Helligkeit möglichst kleine Linsen besitzen; denn je näher die Linsen beisammen stehen, desto geringere Durchmesser genügen schon, dass noch stark geneigte Lichtbüschel mit voller Helligkeit passiren können; d. h. die Linsen geben, ohne merklich grösser zu sein, als ihre wirksame Oeffnung in der Axe, ein grosses, gleich helles Bild.

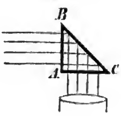
Die grössere Deutlichkeit dieser Construction gestattet deren Ausführung in viel grösserem Massstabe, als dies bei weniger deutlichen Constructionen möglich ist; denn mit dem Massstabe der Ausführung wachsen alle Fehler einer Construction; und sie dürfen nicht grösser werden, als dass sie noch unter der Empfindlichkeit des Auges bleiben. Es können deshalb mittelst dieser Construction Reproductionen, z. B. Karten, in grösserem Durchmesser ausgeführt werden, als dies bei gleicher Helligkeit und Deutlichkeit mit anderen möglich ist.

Um für alle Nummern gleiche Helligkeit und gleiche Deutlichkeit geben zu können, war es nöthig, bei den grösseren Brennweiten allmählig kleineres Gesichtsfeld zu geben. Da jedoch die Abnahme des Gesichtsfeldes langsamer stattfindet, als die Zunahme des Massstabes, so wachsen die Bildgrössen mit den Brennweiten, so dass der Apparat mit der längsten Brennweite auch die grössten Bilder giebt.

Der kleine Durchmesser der Linsen im Verhältniss zu ihrer Leistung bedingt aber noch zwei weitere Vortheile; indem einerseits die durch Brechungen und zweimalige Spiegelungen entstehenden falschen Bilder (Lichtfleck oder heller Schein) viel lichtschwächer werden, und andrerseits dieser Apparat für die Anwendung von Prismen vor dem Objective (um rechts und links zu verwechseln) besonders günstig ist, eine Forderung, die bei der Ausbreitung des Druckverfahrens immer häufiger gestellt wird.

Betrachten wir schliesslich noch den Durchgang des Lichtes durch ein rechtwinkliges Prisma, um richtige Anhaltspunkte zu erhalten, in welchen Fällen und in welcher Weise Prismen mit Vortheil vor einem Objective angewendet werden können.

Fig. 2.



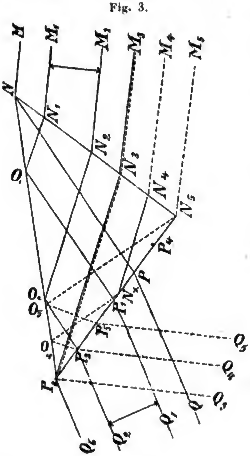
Wenn auf das Prisma ABC Licht einfällt, so dass es die Fläche AB senkrecht trifft, so wird es ungebrochen durch dieselbe gehen, an der Hypothenuse BC gespiegelt werden und aus der Fläche AC senkrecht zu dieser austreten.

Steht hinter der Fläche AC ein Objectiv, so

wird dieses Licht zu einem Bildpunkte in der Axe vereinigt werden. Der Durchmesser des Lichtbüschels, der einem hinter AC stehenden Objective zugeführt wird, kann so gross sein, als die Oeffnung AB des Prisma und alle Strahlen, welche unter sich parallel und senkrecht auf die Fläche AB fallen, treten unter sich parallel aus AC aus und werden sich, wenn das Objectiv ein richtiges ist, in einem Bildpunkte vereinigen.

Anders verhält sich die Sache bei einem schräg einfallenden Lichtbüschel.

Fig. 3.



Es soll ein, gegen die Richtung senkrecht zur Kathetenfläche, um 30° geneigter Büschel MN_1 M_1N_1 und M_5N_5 einfallen, so wird, wie sich aus beistehender Figur 3 ersehen lässt, das Licht, welches diesen Büschel bildet, zweierlei Wege machen. Der Theil von MN bis M_3N_3 wird dem Strahle $M_2N_2O_2$ P_2Q_2 parallel durch das Prisma gehen und in der Richtung P_2Q_2 austreten, nachdem er nur eine Spiegelung (und zwar an der Hypothenuse) erlitten hat. Der andere Theil von M_3N_3 bis M_5N_5 wird dem Strahle $M_4N_4N_xO_4P_2Q_4$ parallel durch das Prisma gehen und nach zwei Spiegelungen (die eine an der Kathetenfläche N_5P_3, die andere an der Hypothenuse) in der Richtung P_2Q_4 austreten. Es wird also das Prisma von einem um 30° ausser der Axe gelegenen Objecte gleichzeitig 2 Bilder erzeugen, von denen das eine in der Richtung P_2Q_2 (also rechts), das andere in der Richtung P_2Q_4 (also links) gelegen ist. Ersteres ist das Bild, welches erzielt werden soll; letzteres ist ein Nebenbild, welches abgeblendet werden mufs, damit das eigentliche Bild durch dasselbe nicht beeinträchtigt wird.

Wollte man dieses falsche Bild an der Fläche NN_5 allein abblenden, so müsste das Stück vom rechten Winkel N_5 bis N_3 abgeblendet werden; es wird aber dasselbe erreicht, wenn an der Fläche NN_5 nur das Stück N_5N_4 und an der Fläche N_5P_3 das Stück P_3P_2 abgeblendet wird. Es müssen dann consequent wegen eines Büschels, der um 30° geneigt von der anderen Seite des Lothes auf die Fläche

NN_5 einfällt, auch noch die Stücke NN_1 und $N_5 P_4$ abgeblendet werden, so dass bis die beiden Kathetenflächen auf die Oeffnungen

$$N_1 N_4 = P_2 P_4$$

abgeblendet erscheinen, wenn bei einem Gesichtsfeldwinkel von 60° das durch zweimalige Spiegelung im Prisma entstehende falsche Bild völlig ausgeschlossen sein soll.

Die Grösse der wirksamen Oeffnung, die man einem Prisma lassen darf, ändert sich mit dem Winkel des benutzten Gesichtsfeldes, wenn stets das falsche Bild ausgeschlossen bleiben soll und es ist aus beistehender Tabelle zu entnehmen, auf welche Oeffnungen ein Prisma von 24‴ Kathetenfläche abgeblendet werden muss, wenn die beistehenden Gesichtsfeldwinkel benutzt werden sollen.

Winkel des benützten Gesichtsfeldes.	Blendungsöffnungen der Kathetenflächen.
0°	24‴
10°	22,6‴
20°	21,2‴
30°	19,8‴
40°	18,4‴
50°	17,0‴
60°	15,6‴
70°	14,2‴

Zugleich ist aus der Figur ersichtlich, dass von dem ganzen Büschel MN bis $M_5 N_5$ nur der Theil $M_1 N_1$ bis $M_2 N_2$ zum richtigen Bilde verwendet werden kann und dafs dieser dann in der Richtung $P_1 Q_1$ bis $P_2 Q_2$ austritt. Es erfolgt somit der Austritt dieses Büschels aus der Kathetenfläche $N_5 P_3$ nicht symmetrisch aus der Mitte derselben, sondern seitlich; was für ein hinter dieser Fläche stehendes Objectiv die Folge haben muss, dass ein Theil des Lichtes von der Blendung des Objectives aufgehalten wird und zwar um so mehr, je weiter diese Blendung von der ersten Glasfläche des Objectives entfernt ist. Die Wirkung des Prisma's auf das Bild ist in dieser Beziehung dieselbe, welche eine in einiger Entfernung vor der ersten Glasfläche angebrachte Blendung üben würde; sie bedingt eine Beschränkung des Gesichtsfeldes, sowie eine raschere Abnahme der Helligkeit gegen den Rand; und es wird dieser Nachtheil möglichst klein werden, wenn die Linsen des Objectives möglichst nahe beisammen sind. — Da ferner bei nahestehenden Linsen eine viel geringere Oeffnung derselben (bei gleicher Helligkeit und dem nämlichen Gesichtsfeldwinkel) nöthig ist, genügen auch viel kleinere Prismen, als bei Constructionen, die diese Eigenschaft nicht besitzen.

Aus Vorstehendem folgt somit, dass die Anwendung der Prismen mit der Zunahme des Gesichtsfeldes immer ungünstiger wird. Vor-

theilhaft in dieser Beziehung ist jedoch der Umstand, dass für Reproductionen, für welche hauptsächlich die Prismen angewendet werden, ein grosses Gesichtsfeld nicht nöthig ist, da die Grösse der Blätter auch bei kleinem Gesichtsfelde durch Anwendung eines Apparates mit längerer Brennweite erzielt werden kann.

Von dieser Construction werden nachstehende Sorten zu den beigesetzten Preisen angefertigt:

No.	Oeffnung.	Brennweite.	Preis ohne Prisma.	Preis und Prisma.
1	3‴	$3\frac{3}{4}$″	$17\frac{1}{7}$ Thlr.	$30\frac{6}{7}$ Thlr.
2	$4\frac{1}{2}$‴	5″	$25\frac{5}{7}$ -	$39\frac{3}{7}$ -
3	6‴	$7\frac{1}{2}$″	$34\frac{2}{7}$ -	48 -
4	7‴	9″	$42\frac{6}{7}$ -	$56\frac{4}{7}$ -
5	9‴	12″	$51\frac{3}{7}$ -	72 -
6	$12\frac{1}{2}$‴	16″	$68\frac{4}{7}$ -	$97\frac{1}{7}$ -
7	19‴	24″	$114\frac{2}{7}$ -	$157\frac{1}{7}$ -
8	28‴	36″	$228\frac{4}{7}$ -	$342\frac{6}{7}$ -
9	33‴	46″	400 -	$571\frac{3}{7}$ -
10	40‴	56″	$571\frac{3}{7}$ -	800 -

Vergleicht man die Preise der Weitwinkel-Aplanate mit denen anderer Objective in Bezug auf die Oeffnung der Linsen, so erscheinen sie sehr hoch; vergleicht man sie aber in Bezug auf die Leistung, so ist dies nicht mehr der Fall, wie nachstehendes Beispiel zeigen mag:

Der Weitwinkel-Aplanat $12\frac{1}{2}$‴ und der gewöhnliche Aplanat 27‴ zeichnen Gegenstände gleich gross, da sie gleiche Brennweiten besitzen. Sollen nun Bilder von 17″ Durchmesser bei $\frac{1}{30}$ Helligkeit in natürlicher Grösse reproducirt werden, so ist, damit das ganze Bild gleich hell wird, für den Weitwinkel-Aplanat ein Prisma von 18‴ nöthig, während der gewöhnliche Aplanat ein solches von 42‴ bedarf. Es stellen sich somit die Preise:

Weitwinkel-Aplanat $12\frac{1}{2}$‴ . . .	$68\frac{4}{7}$	Thlr.
Prisma dazu von 18‴	$28\frac{4}{7}$	„
Summa	$97\frac{1}{7}$	Thlr.
Gewöhnlicher Aplanat 27‴ . .	56	Thlr.
Prisma dazu von 42‴ . . .	$171\frac{3}{7}$	„
Summa	$227\frac{3}{7}$	Thlr.

Hiebei gestattet der Weitwinkel-Aplanat überhaupt noch grössere Bilder anzufertigen, wegen des grösseren Gesichtsfeldes, das er giebt; ist also für jene Fälle, in welchen die grössere Helligkeit der gewöhnlichen Aplanate nicht benutzt würde, bedeutend im Vortheile.

Ueber das Abziehen der Negative.

Hr. Dutkiewicz schreibt der Photogr. Correspondenz:

„Da die auf Gelatine abgezogenen Negative in Folge ihrer Steifheit und Glätte in der Praxis besser zu handhaben sind, so habe ich vorzüglich in dieser Richtung gearbeitet. — Lackirte Negative werden zuerst mit der in Ihrer Zeitschrift angegebenen, aus 1 Loth Aetzkali, 10 Loth Wasser und 10 Loth Alkohol bestehenden Flüssigkeit mehrere Mal wie mit Collod übergossen, wodurch der Lack beseitigt wird, und dann vorsichtig unter einem Wasserstrahl gewaschen; hierauf giesst man auf die Platte 5—10procentige Salz- oder Essigsäure, schwenkt die Flüssigkeit während einer oder zwei Minuten auf und ab, giesst dieselbe dann in das Glas zurück, wäscht sehr behutsam mit Wasser, damit die durch Säure gelockerte Schicht nicht reisst und abschwimmt, lässt abtropfen und übergiesst schliesslich mit einer filtrirten Gummilösung, bestehend aus 1 Loth Gummi, $\frac{1}{4}$ Loth Zucker und 10 Loth Wasser, worauf man die Platte zum Trocknen hinstellt.

Frisch erzeugte Negative, welche mit Pyrogallussäure verstärkt wurden, können gleich gummirt werden, die mit blossem Eisen hervorgerufenen und verstärkten müssen zuvor mit Säure gelockert werden. Hierin liegt hauptsächlich die Verbesserung des Verfahrens. Die auf Trockencollodion erzeugten Negative brauchen ebenfalls keine Säure, weil die Schicht schon an und für sich die Neigung zum Abschwimmen in solchem Grade besitzt, dass die Ränder vor dem Hervorrufen lackirt werden müssen.

Die trockenen, gummirten Negative werden auf einen mit Hülfe einer Wasserwage horizontal gestellten Ständer gelegt, nachdem sie zuvor stark handwarm (30—35° R.) gemacht wurden und nun unmittelbar mit der Gelatine übergossen, jedoch so, dass selbe nicht über die Ränder fliesst. Die Luftblasen werden mit einem Stückchen Papier beseitigt, ebenso die Flüssigkeit damit bis an die Ränder ausgebreitet, jedoch mit Vorsicht, damit das Bild nicht verletzt wird.

Die Gelatine muss beim Uebergiessen 45° R. warm sein, damit sie leichter fliesst und nicht so leicht stockt. Ihre Zusammensetzung besteht aus 3 Loth Gelatine,. 1 Loth Hausenblase, $\frac{1}{2}$ Loth Zucker, 1 Drachme Glycerin und 24 Loth Wasser. Nach dem Auflösen giebt man dazu unter stetem Umrühren 1 Unze Alkohol und seiht schliesslich durch dichte Leinwand. — Die Gelatinelösung wird $\frac{1}{8}$ Zoll dick aufgegossen, da dieselbe nach dem Trocknen sehr bedeutend eingeht (dünn wird). Nach kurzer Zeit ist die Flüssigkeit gestockt und fängt an, am Rande zu trocknen. Ist die Zimmerwärme 20° R., so braucht die Schicht 24—36 Stunden zum Trocknen, bei geringerer Wärme dauert es 2—3 Tage.

Wenn die Platte überall vollkommen trocken ist, wird selbe über einer Schale mit Wasser mit der Schicht nach abwärts 1—2 Zoll von der Wasserfläche entfernt angebracht, und das ganze Gefäss mit einem Pappendeckel oder einem Brettchen bedeckt, damit der Wasserdunst nicht nach der Seite entweichen kann. Ist das Gefäss stets mit lauwarmem Wasser gefüllt, so ist ein Dämpfen von 3—4 Stunden hinreichend; ist es aber kalt, so braucht diese Operation, je nach der Jahreszeit und Temperatur 12—24 Stunden. Das beste Kennzeichen dafür ist folgendes: Man hebe die Platte und drücke mässig am Rande mit dem Daumennagel gegen die Schicht. Wenn der Nagel ziemlich leicht in die Schicht einschneidet, dann ist dieselbe zum Abheben reif. Man schneidet sodann das Bild an den Rändern durch, hebt mit der Messerspitze eine Ecke, fasst dieselbe mit der Hand und zieht nunmehr die Schicht ab.

Statt über einer Wasserschale zu dämpfen, kann man die Platte in einem feuchten Keller durch 21—24 Stunden stehen lassen. Das abgezogene Bild wird schliesslich in einem Buche aufbewahrt.

Die Negative werden im gummirten Zustande vor dem Uebergiessen mit Gelatine mit weichem Bleistift, oder Pinsel und Farbe retouchirt, oder auch nach dem Abziehen, in welchem Falle dieselben früher lackirt werden müssen.

Gelatineschichten, welche bei kühlem regnerischen Wetter zu langsam trocknen, werden sehr oft auf der Oberfläche matt oder schimmlig. Sie müssen dann ebenfalls lackirt werden. Der von mir dazu verwendete Lack ist folgender: 2½ Loth Sandarak (die weissen Körner ausgesucht), 1 Loth venetianischer Terpentin, ½ Loth Lavendelöl, ½ Loth Kampher, ½ Pfund Alkohol (absolut). — Dieser Lack wird kalt mit einem breiten und weichen Pinsel aufgestrichen; in einigen Minuten trocknet er mit Glasglanz auf.

Ich habe bis jetzt gegen 300 Negative mit sicherem Erfolge abgezogen, so dass ich die eben beschriebene Methode bestens empfehlen kann.

Eine zweite Methode besteht im Abziehen mittelst Rohcollod. — Das frische oder ablackirte Negativ wird mit Säure behandelt, gummirt, getrocknet und retouchirt, ebenso wie vorhin angegeben, dann aber auf dem Horizontalständer mit Rohcollod so dick übergossen, als sich auf der Platte, ohne abzufliessen, erhalten kann. In zwei Stunden ist das Ganze trocken, wird am Rande beschnitten, in's Wasser gelegt, worauf das Bild nach 10—15 Minuten sich meistens von selbst abhebt. Die abgelöste Schicht wird zwischen glattes, weiches Fliesspapier gelegt und in einem Buche unter starkem Drucke trocknen gelassen.

Das dafür tauglichste Rohcollod ist das aus Papyroxyl bereitete, weil es structurlos auftrocknet; es wird jedoch vor dem Gebrauche mit 1⅛ Ricinusöl versetzt."

Unsere Reliefdruck-Beilage.

Vor zwei Jahren brachten wir bereits eine Reliefdruck-Probe von Goupil in Paris (dessen Etablissement, beiläufig bemerkt, nicht zerstört worden ist, wie irrthümlich berichtet wurde), heute bringen wir eine andere von dem Reliefdruck-Etablissement Hereford lodge, Herefordsquare, London, und vielleicht haben wir noch Gelegenheit, unsern Lesern Reliefdruck-Proben von Carbutt's Anstalt in Philadelphia und Braun's Etablissement in Dornach zu präsentiren. Genug, die Sache ist über das Stadium des Versuchs längst hinaus und hat bereits praktische Bedeutung erlangt, und hinsichtlich des Werthes des Verfahrens und seiner Verhältnisse zum Lichtdruck schliessen wir uns ganz den Ansichten unseres verehrten Mitarbeiters G. Scamoni in Petersburg (S. 186 Novemberheft 1870) an.

Goupil's und der Londoner Anstalt Producte existiren bereits im Handel und da sie keine besondere Bezeichnung tragen, so werden sie für Photographieen gehalten und damit selbst von Kennern verwechselt.

Das Verfahren liefert treffliche Resultate, freilich gehören dazu auch Leute, die es auszuüben verstehen, gewöhnlichen Copirern dürfen wir solches nicht zumuthen.

Vorliegende Probe ist nach einem Negativ von Hrn. J. Grasshoff hierselbst und dürfte manchen des Gegenstandes wegen interessiren, als eins der 30 total verschiedenen Bilder von ein und derselben Dame. (Siehe Grasshoff's Artikel in dieser Nummer.)

Das Original dieses Bildes ist dasselbe, wie das Original des Bildes im Decemberheft, was vielleicht manche unserer Leser nicht vermuthen werden.

Der Ton des Bildes ist (gegen unsern Wunsch) grau gewählt worden. Mehr braun gehaltene Bilder aus derselben Druck-Anstalt, welche uns vorliegen, zeigen noch viel grössere Tiefen und Harmonie. Der Preis der Bilder ist 30 Thlr. per Tausend unaufgezogen.

Die Einführung des Verfahrens in Deutschland steht bevor.

Elastische Druckrollen.

Es ist wohl Vielen bekannt, dass die Buch- und Steindrucker auf den Schnellpressen Druckrollen gebrauchen, welche aus einer Mischung von gleichen Theilen braunem Tischlerleim und Syrup bestehen, bei kälterer Temperatur wird selbst der Syrupgehalt bedeutend vermehrt.

Zu obgenannten Zwecken sind diese Rollen ebenso vorzüglich wie billig und haben den Vortheil, dass man sie nach mehrmonatlichem Gebrauche wieder schmelzen und auf's Neue giessen kann.

Auch für die photographischen Druckverfahren wurden derartige Rollen bereits empfohlen, sie sind aber in der allgemein gebräuchlichen Zusammenstellung zu weich, zu hygroskopisch und entsprechen deshalb nicht dem Zwecke. Vor einiger Zeit versuchte ich, diese Druckrollen auch für die Lichtdruckmethoden geeignet zu machen, was mir auch vollkommen gelungen ist.

Ich nahm 3 Pfund guten braunen Tischlerleim, liess denselben während zwei Tagen in kaltem Wasser weichen, trocknete die Stücke mit einem Tuch ab und liess sie ohne weiteren Wasserzusatz bei gelinder Wärme schmelzen, setzte dann 1 Pfund vorher gekochten Syrup zu, liess die ganze Mischung aufkochen und goss sie in einen dafür gemachten, im Innern fein geschliffenen kupfernen Cylinder (nachdem die innere Wand vorher mit Oel abgerieben war) um eine darin im Mittelpunkt gestellte hölzerne Achse, welche an beiden Enden, gerade wie bei den gewöhnlichen Handdruckrollen, mit zwei konischen Zapfen oder Handgriffen versehen war.

Nach dem Abkühlen nahm ich die Rolle aus der Form, wusch sie mit Alkohol ab und liess sie einige Tage an freier Luft trocknen. Darauf legte ich die Leimrolle in eine Lösung von Gallusgerbsäure, um die Oberfläche zu gerben, resp. zu härten, dann wurde sie mit Wasser abgewaschen und getrocknet, worauf sie, zum Gebrauche fertig, allen Ansprüchen genügte.

Die Oberfläche einer anderen derartigen Rolle härtete ich mit Chromalaun, fand aber, dass es rationeller sei, hiezu Gerbsäure zu verwenden.

Nymwegen, December 1870.

J. Schaarwächter nach Photogr. Corresp.

Kleine Mittheilungen.

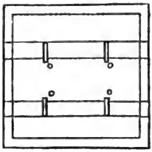
Ersatzmittel für Glas.

Sonnenschein hat gefunden, dass, wenn man Gelatine und wolframsaures Natron in Lösung mischt, und eine Säure zufügt, eine zähe Masse resultirt, welche nach gutem Auswaschen fast transparent wie Glas erscheint, aber biegsam ist und, bis auf 90 oder 100 Grad erhitzt, äusserst plastisch wird und in jede beliebige Form gebracht werden kann. Es scheint hierbei eine Vereinigung der Wolframsäure mit Gelatine zu erfolgen. Bekannt ist, dass Wolframsäure sich im Licht verändert, indem ihre gelbliche Farbe in eine grüne übergeht. Es ist noch die Frage, inwieweit dieser Umstand die Haltbarkeit des erwähnten Materials beeinflusst.

Praktische Cassetten-Einrichtungen von J. C. Schaarwächter.

In No. 78 der Photographischen Mittheilungen beschreibt Hr. Dr. Vogel eine bei Hrn. Benecke in St. Louis gesehene sehr einfache und praktische Cassetten-Einrichtung, welche aus 2 Glaslinealen (Fig. 4) bestanden, worauf die Platten ruhten. Seit circa 2 Jahren benutze ch eine ähnliche Art Cassetten-Einrichtung, nur mit dem Unterschiede,

Fig. 4.



dass ich die Platten nicht direct auf die beiden Glaslineale lege, sondern auf zwei kleine, 1 Centimeter breite Stückchen Glas *oo*, die ich mit gewöhnlichem Schellack aufkitte, so dass dieselben ein wenig überstehen. Ich finde diese Methode sehr praktisch, seit 2 Jahren benutze ich täglich dieselbe Cassette und noch nie ist mir der geringste „Cassetten-Schmutz“ vorgekommen. Auch die 4 Stückchen Glas, welche ich mit Schellack aufgekittet habe, halten ausgezeichnet. Dann hat es noch den Vortheil, dass man nicht an die Grösse der Platte gebunden ist, sondern jedes beliebige Format ohne neue Einlage verwenden kann. Auf unserem Atelier habe ich eine Camera, worin man Platten bis zu 36 × 42 Centimeter (18″) machen kann. Diese grossen Platten lege ich auf die Glaslineale ebenso wie eine Visitplatte. Um zu wissen, ob eine Platte richtig in der Mitte liegt, habe ich mir die verschiedenen Plattengrössen, die auf der Visirscheibe der Camera aufgezeichnet sind, ebenso genau auf der inneren Seite des Holzschiebers der Cassette aufgezeichnet, so dass ich stets meine Platten orientiren kann. Die Cassetten waren anfangs wie gewöhnlich construirt. Ich liess die Ecken herausnehmen und oben und unten einen Glasstreifen vom Tischler einsetzen, genau auf derselben Höhe, wie die Ecken waren. Einem jeden Photographen kann ich diese Einrichtung empfehlen.

Literatur.

The photographic World, an illustrated monthly, devoted to Photography, edited by Edward L. Wilson, Philadelphia 1871.

Von dem Herausgeber des Philadelphia Photographer, des hervorragendsten photographischen Journals Amerika's, wird jetzt ein zweites Journal herausgegeben, welches dem ersteren eng verschwistert ist. Während der Philadelphia Photographer wesentlich mehr den amerikanischen Arbeiten Rechnung trägt, richtet die World, ihrem Namen entsprechend, ihre Blicke nach Aussen und sammelt das Wissenswertheste aus den Fachblättern aller Länder, so ergänzen sich beide Journale gegenseitig in annerkennenswerther Weise und in Eleganz der Ausstattung, wahrhaft gediegener Wahl des Stoffes, knapper und doch verständlicher Darstellung kann die World gleich dem Philadelphia Photographer allen andern zum Muster dienen.

The photographic mosaics, an annual record of photographic processes. Edited by Edward Wilson, Philadelphia 1871.

Die Mosaics bilden ein Jahrbuch gleich Simpson's und sind den Rückblicken auf die hervorragendsten Leistungen und der Beleuchtung interessanter Tagesfragen und Methoden unserer Kunst gewidmet. In letzterem Gebiete bieten sie eine Fülle des Trefflichen dar, wie sie kein anderes Jahrbuch auszeichnet, und sind es namentlich Originalartikel von hervorragenden amerikanischen Künstlern und Wissenschaftsmännern, welche dieses Werkchen gesammelt. Für Alle, welche die Fortschritte der Photographie in Amerika kennen lernen wollen, ist das Büchlein von unschätzbarem Werth.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.



RELIEFDRUCK VON WALTER WOODBURY IN LONDON.

NACH EINEM NEGATIV VON JOHANNES GRASSHOFF IN BERLIN.

Beilage No. 1 zu den Photograph. Mittheilungen. Jahrg. VIII. (No. 85.)

(Verlag von Robert Oppenheim in Berlin.)

De

Böttche
gegen
schläge

Ausz

des E
die lä
zusch
briefl
auf I

bilde,
Chlo
Troc

Bron
ein
man

der
die
in
sch
kei
kei
nur
sch
im
Nie
gin.
—
Do
sam

kal
5.
nid
er
rich
vitr
als
so
eine

Deutscher Photographen-Verein in New-York.

Böttcher's Chlorsilbercollodion. — Bromkaliumtonbad. — Fixirstreifen. — Mittel gegen Cyanvergiftung. — Vorstandswahl. — Neue Mitglieder. — Chlorsilberniederschläge beim Waschen der Bilder. — Neue Cüvetten. — Albuminiren der Platten. — Stiftungsfest.

Auszug aus den Sitzungsberichten vom Februar 1871 bis ultimo März.

Das Vereinsjahr naht seinem Ende. In Folge von Mittheilungen des Kassirers wird beschlossen, diejenigen Mitglieder aus dem Verein, die länger als sechs Monate ihre Beiträge nicht bezahlt haben, auszuschliessen. Mr. Böttcher schlägt vor, die betreffenden Herren brieflich zur Bezahlung ihrer Rückstände aufzufordern, unter Hinweis auf Paragraph 7 unserer Statuten. Angenommen.

Mr. Böttcher giebt ein neues Chlorsilbercollod für Porzellanbilder in Folgendem: 30 Gr. Silber, 10 Gr. Citronensäure, 10 Gr. Chlormagnesium, 8 Unzen Rohcollodion; nach dem Ueberziehen und Trocknen 5—15 Minuten räuchern.

Mr. O. Lewin macht aufmerksam auf ein neues Tonbad, 75 Gr. Bromkalium in einer Unze Wasser gelöst, 2—4 Tropfen davon auf ein Quart Wasser, Gold nach Belieben; es giebt prachtvolle Töne, die man ganz in seiner Gewalt hat.

Frage: Wodurch entstehen die braunen, nach dem Fixiren auf der Rückseite des Negativs sichtbaren Streifen? Woher kommen ferner die braunen Flecke beim Hervorrufen, vorzüglich in den Tiefen, also in den weniger belichteten Stellen? Schoene bemerkt, beide Erscheinungen hätten dieselbe Ursache, Unreinigkeit und Unaufmerksamkeit. Beim Fixiren mit Natron, wenn ordentlich gewaschen, entstehen keine Streifen, beim Fixiren mit Cyankalium jedoch sehr leicht, aber nur dann, wenn die Cyanidsolution zu stark. Was die andere Erscheinung verursacht, ist schwer zu sagen, jedenfalls sind Unreinigkeit im Glase oder Reflexe in der Camera die Schuld. [Blaue (nicht braune) Niederschläge stellen sich beim Verstärken in dem Schatten des Originals oft ein, wenn der Verstärker nicht genug Säure enthält. — Red.] — Der Vorsitzende, Mr. O. Lewin, macht auf die am nächsten Donnerstag als den 23. Februar stattfindende Vorstandswahl aufmerksam und legt diese jedem Mitgliede ans Herz.

Frage: Welches ist das beste Mittel gegen Vergiftung mit Cyankalium an den Händen? Schoene bemerkt, dass in Mittheilungen 5. Jahrgang, Seite 129 etwas von Heilung einer Vergiftung mit Cyanid gesagt wäre, leider aber ohne bestimmte Anweisung; auch habe er noch nichts wieder darüber gelesen, noch gehört. Mr. Lewin berichtet über einen selbst erlebten Unglücksfall; er sagt, dass Eisenvitriol, also gewöhnlicher Entwickler, sofort über die Wunde gegossen, als bestes Mittel zu empfehlen sei. Ist die Wirkung des Giftes schon so weit gediehen, dass die Hand anschwillt, so binde man mittelst einer Schnur oder Faden an der nächsten Stelle des Armes fest zu-

sammen, damit der Blutumlauf gehemmt wird, und tauche dann die ganze Hand in die Eisenlösung; es entsteht ein eigner Schmerz, und nach 10—15 Minuten ist alle Gefahr beseitigt. Jedenfalls ist es rathsam, so vorsichtig wie nur möglich, oder noch besser, so wenig wie nur möglich mit Cyanid zu arbeiten.

Hierauf wurde zur Vorstandswahl geschritten und gab diese folgendes Resultat: Mr. W. Kurtz wurde fast einstimmig als Präsident gewählt; da selbiger nicht anwesend, so bleibt Bestätigung, ob Annahme oder Nichtannahme, noch abzuwarten; als Vicepräsident wurde gewählt: Mr. O. Lewin; als Secretaire H. Schoene und Mr. E. Böttcher; als Kassirer Mr. L. Nagel, Hoboken, und als Archivar Mr. O. Löhr. Darauf übergiebt der Kassirer Mr. O. Lewin in Vertretung des Mr. Eichler das Kassenbuch, der Bericht war schon ausgearbeitet und regulirt. Einnahmen im verflossenen Jahre 142 Dollar 3 Ct. Ausgaben 126 Dollar 82 Ct. Bilance 15 Dollar 21 Ct. Aussenstände, also noch nicht eingezahlte Beiträge von den früheren Jahren belaufen sich über 100 Dollar. Aufgenommen wurden als Mitglieder: Mr. Lemmendinger, Fabrikant photographischer Apparate, Mr. L. Puttberg, Firma Gebrüder Puttberg, Fabrikant von Rahmen und Passepartouts u. s. w., Mr. W. Trapp, Photograph. Abgemeldet haben sich Mr. Eichler, Mr. Spitzer.

Mr. O. Lewin zeigt einige sehr gute Photographieen im Cabinetformat vor, selbige werden für schön und effectvoll gehalten, jedoch macht Schoene die Bemerkung, die Bilder sehen todt aus, es fehlt Leben, Bewegung. Mr. Lewin erwidert, von Schoene's Standpunkt aus gesehen, würde es wohl wenige Photographen geben, die ihn zufriedenstellen, ausser Mr. W. Kurtz. Mr. Kurtz ist ein Künstler durch und durch und in seinem Geschäft klappt alles wie ein Uhrwerk. Da hat ein jeder Arbeiter seinen Platz, ein jeder ist in seinem Fache tüchtig, es werden keine Mühen, keine Kosten gespart, das Hauptprincip ist, so gut zu arbeiten als möglich.

Sitzung vom 9. März 1871. Von Mr. Kurtz ist die Nachricht eingegangen, dass er bereit wäre, das ihm anvertraute Amt anzunehmen, jedoch hat er keine Stunde in der ganzen Woche frei, ausser Sonnabend; es müssten unsere Versammlungen also vom Donnerstag auf Sonnabend verlegt werden. Dieser Beschluss wird einstweilen bis zur nächsten Generalversammlung verschoben.

Frage: Woran liegt der Fehler und wie kann man verhindern, dass sich beim Waschen der Bilder das Chlorsilber fest auf dem Bilde absetzt? Es wird gerathen, die Drucke mittels eines weichen Pinsels oder eines Bäuschchens Baumwolle abzuwischen. Mr. Lewin erinnert sich eines ähnlichen Falles, den er in einer Gallerie in Brooklyn wahrgenommen hat und glaubt, dass das Wasser die Schuld trage; er empfiehlt Versuche zu machen, die Drucke mit Regenwasser zu waschen.

Mr. Youngmann beschreibt eine Verbesserung der Cüvetten. Der Boden derselben ist nicht wagerecht, sondern nach einer Seite geneigt, oder noch besser, in der Mitte vertieft; an der tiefsten Stelle nun bringt man einen Hahn an, um alle Unreinigkeiten, welche sich im Bade setzen, zu jeder Zeit ablassen und die Solution frisch wieder auffüllen zu können; auf diese Weise bleibt das Bad immer rein, man kann auch das ganze Bad ausleeren und hat nicht die lästige Hand-

tirung mit Schlauch oder Glasheber. Mr. O. Lewin erwidert, dass besagter Hahn jedenfalls aus Silber oder Glas sein müsse und sehr theuer sei. Schoene bemerkt, dass das Wort theuer nicht den Ausschlag gebe, wohl aber das Wort praktisch; wenn sich besagter Hahn gut befestigen liesse, so wäre es jedenfalls eine grosse Verbesserung. — [Glashähne sind hier zu mässigen Preisen zu haben. — Red.] Mr. Nagel bemerkt über den Bericht von Chapman über Albuminplatten im letzten Hefte unserer Mittheilungen No. 83, dass Nägel zum Aufstellen derselben behufs des Ablaufens nicht zu empfehlen seien, indem sich Rost an den Rändern der Platte ansetzte und dann mit in's Bad käme; besser wäre es, die Nägel mit Kautschuck zu überziehen, es würde jedenfalls dann ein sauberes Arbeiten möglich sein. Schoene bemerkt, dass ein gewöhnlicher Plattenträger aus Holz mit einfachen Rollen vorzuziehen sei.

Am 4. März wurde das Stiftungsfest heiter und froh gefeiert. Die Vereinshalle war ausgeschmückt mit deutschen und amerikanischen Flaggen. In der Fronte zeigte sich ein Tableau, des Photographen Braut, die Camera, darüber das Bild des Hrn. Dr. Vogel in Lebensgrösse, als die Seele unserer Vereinigung. An den Wänden ringsumher waren die Symbole der verschiedenen Zweige der Photographie angebracht. Man überliess sich einer ungezwungenen Geselligkeit bei Musik und Gerstensaft. Um 12 Uhr begann der Lunch; eine gute Küche mit geschickter Hand und die Weine des nun für Deutschland ganz gewonnenen Rheins trugen das Ihrige zu den Festfreuden bei. Nachdem der Vicepräsident Mr. O. Lewin in kurzen Worten unserer Kunst gedacht, den Zweck des Beisammenseins näher beleuchtet, brachte Mr. Hausrath ein Hoch auf unsern Dr. Vogel aus; dieses Hoch fand eine begeisterte Zustimmung und Wiederholung. Jetzt folgte manche frohe Festesgabe, Mr. H. Schoene brachte in poetischer Form ein Hoch auf die Frauen aus, als die Trägerinnen der Geselligkeit, durch deren Gegenwart allein jedes Fest erst eine edle Weihe erhält. Nach aufgehobener Tafel folgte der Tanz und erst die frühe Morgenstunde trennte die heitere Gesellschaft. Freunde und. Bekannte waren gekommen aus der allseitigen Umgebung von New-York; aus New-Jersy, Hoboken, Manhatten, Williamsbury, Brooklyn, selbst aus Pougkepsi, und ihre Gegenwart gab Zeugniss von der Anhänglichkeit und Achtung für den Verein.

Schoene,
Secretair des Deutschen Photographen-Vereins in New-York.

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Generalversammlung vom 3. April 1871.

Neues Mitglied. — Amerikanische Adresse. — Cyanwirkung. — Cüvetteneinrichtungen. — Physikalische Veränderung des Jod-, Brom- und Chlorsilbers. — Reproduction von Negativen. — Reiseapparat. — Kassenbericht. — Bericht über die Thätigkeit des Vereins im Vorjahre. — Vorstandswahl.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Als auswärtiges Mitglied ist gegenwärtig:
Hr. Gabler, Photograph in Interlaken.

Als neues Mitglied wird gemeldet:

Hr. Th. Baden, Photograph in Altona.

Derselbe theilt mit, dass er das Modell einer selbstregulirenden Panoramacamera, nach einem neuen System construirt habe, welches gestattet, verschiedene beliebige Objective, soweit der Auszug der Camera reicht, in Anwendung zu bringen. Mit dem Apparat lässt sich, Brennweite des Objectivs und Plattengrösse einander entsprechend, der ganze Horizont wiedergeben. Speciellere Mittheilungen werden folgen.

Der Vorsitzende verliest unter allgemeiner Sensation der Versammlung folgendes Schreiben aus New-York:

New-York, den 18. März 1871.

Friede! Friede! ertönt es über den Ocean. Die Mitglieder des Deutschen Photographen-Vereins in New-York senden den aus dem Felde zurückgekehrten Collegen ihre herzlichen Glückwünsche.

Obgleich es uns nicht vergönnt war, in den Reihen unserer Brüder mitzustreiten für des Vaterlandes heilige Sache, so schlugen unsere Herzen doch hoch und warm für die alte Heimath. Kein Tag, keine Stunde verging, wo wir nicht mit Ungeduld den Kabeldepeschen entgegensahen. Sieg über Sieg verkündete uns mit Blitzesschnelle der Draht, und höher und höher erhob sich unsere Brust, denn auch wir, wir haben dadurch gewonnen, gesiegt über alle hiesigen Nationen!

Stolz erhebt der Deutsche sein Haupt jetzt, durch Eure Siege sind auch wir hier ein Volk geworden, welches mächtig und einig einer glücklichen Zukunft entgegengeht. —

Nochmals also rufen wir Allen, so wie einem jeden Einzelnen „Willkommen in der Heimath!" zu.

H. Schöne, Secretair,

im Auftrage des Deutschen Photographen-Vereins zu New-York.

Er verliest ferner ein Schreiben aus Oroville in Californien:

Oroville, den 28. Februar 1871.

Am 24. d. M. erhielten wir in Californien die freudige Nachricht, dass der Frieden unterzeichnet sei, und werden wir Deutsche hier in Californien eine grosse Siegesfeier veranstalten. Hoch lebe Deutschland, stark und einig! Und hoffen wir, dass mit dem deutschen Kaiserreich auch die Freiheit der deutschen Völker gedeihen werde, wo jeder Mensch, möge er glauben, was er will, als Mensch anerkannt wird, gerade weil er Mensch ist. — Dann segne Gott das deutsche Land, gross und mächtig wird es dastehen in der Reihe der freien Völker.

Meinen herzlichsten Gruss rufe ich Euch zu, Brudergenossen des Vereins zur Förderung der Photographie, und hoffe ich, dass Ihr Alle werdet fortfahren zu wirken für das Schöne, Gute und Erhabene in unserer Kunst.

E. A. Kusel.

Der Vorsitzende betont den in diesen beiden Schreiben hervortretenden grossartigen Enthusiasmus, der in den Herzen aller Deutsch-Amerikaner vom atlantischen bis zum stillen Ocean wiederhallt, gegenüber den gewaltigen Ereignissen der neuesten Zeit. Er spricht es als seine Ueberzeugung aus, dass jetzt, wo zu den Erfolgen

der Deutschen in Amerika auf geistigem Gebiete auch noch die politischen Erfolge getreten seien, eine grossartige Entwickelung des Deutschthums in Amerika sich vollziehen werde.

Die Versammlung wünscht die würdige Beantwortung der betreffenden Schreiben und erklärt sich der Vorsitzende zur Ausführung dieser Angelegenheit gern bereit.

Derselbe legt als Geschenk des Hrn. Kusel ein interessantes Bild des Inneren des chinesischen Tempels in Oroville vor.

Die Vereinsmittheilungen aus New-York (s. o.) werden zur Kenntniss der Versammlung gebracht und die darin enthaltenen Punkte discutirt.

Die Frage nach der Ursache der blauen und braunen Streifen, welche sich nach dem Fixiren der Negative einstellen, wird von Hrn. Schwier dahin beantwortet, dass man die Erscheinung beim Arbeiten mit Cyankalium häufig in Folge des unregelmässigen Aufgiessens dieser Lösung beobachtet hahe. Näher in ihren Ursachen erklärt sei dieselbe nicht.

Die Frage, wie die schädlichen Einflüsse des Cyans in Wunden am besten zu bekämpfen wären (s. o.), wird von Hrn. Junghans erörtert. Derselbe empfiehlt verdünnte Ammoniaklösung, die auch innerlich mit Erfolg gebraucht werde. Eine saure Eisenlösung (Entwickler), auf die Wunde gebracht, sei ebenfalls geeignet, die Wirkung des Cyankaliums aufzuheben, obgleich die in der Wunde neu entstehenden Stoffe leicht Eiter erzeugten.

Hr. Prümm erinnert sich eines Mannes, der bei Verwundungen stets zur Stillung des Blutes Cyankalium anwendete, ohne unter den sonst unvermeidlichen Folgen dieses Giftes zu leiden.

Hr. Dr. Schultz-Sellack führt als Gegengift stark anregende Mittel, Alkohol z. B., an; diese wirken nervenerregend, während das Cyan durch Nervenlähmung schade.

Die im amerikanischen Bericht (s. o.) empfohlene Einrichtung von Cüvetten, an deren unterstem Theil ein Glashahn zur leichteren Entleerung eingeschliffen sei, wird von den HH. Petsch und Prümm für sehr zweckmässig erachtet.

Es wird gefragt, ob dergleichen Sachen hier angefertigt werden könnten.

Hr. Prümm schliesst in diese Frage die früher empfohlenen amerikanischen Glasecken für Cüvetten ein (s. vor. Jahrg. S. 132).

Hr. Freyschmidt hebt die Schwierigkeit hervor, neue Constructionen von den Glasfabrikanten zu erhalten, da die Herstellung der Modelle und ersten Formen zum Theil kostspielig sei, und Fabrikanten solche oft scheuten.

Hr. Schneider schlägt vor, den Boden der Cüvetten mit einem Gitter zu belegen, zwischen dessen Löcher der etwa vorhandene Schmutz des Bades sich senken könnte.

Hr. Petsch hebt den Werth grosser und möglichst viel Flüssigkeit fassender Cüvetten hervor, im Gegensatz zu den schmalen, auf möglichste Ersparniss an Silberbad hinzielenden Gefässen. Nur in einem grossen Bade könne man eine Zeitlang hindurch gleichmässige Resultate erzielen.

Hr. Prümm fordert die Fabrikanten auf, solche neue und anderswo als praktisch bewährte Vorrichtungen durch ihre Geschäftsverbindungen dem Publikum zugänglich zu machen.

Eine Frage über die Fertigung amerikanischer Cassetten beantwortet der Vorsitzende mit dem Bemerken, dass Hr. Hüttig, Ritterstr. 15 hierselbst, eine treffliche Cassette der Art nach amerikanischem Muster (s. vor. Jahrg. S. 132) geliefert habe.

Hr. Dr. Schultz-Sellack berichtet über Versuche, welche eine durch das Licht bewirkte physikalische Veränderung von Chlor-, Jod- und Bromsilber feststellen, unabhängig von der bekannten chemischen Veränderung. Die chemische Zersetzung der Silberhaloidsalze im Licht, welche unter Freiwerden einer kleinen Menge von Chlor resp. Brom und wahrscheinlich auch Jod geschieht, lässt sich durch einen grösseren Ueberschuss von Chlor, Jod oder Brom hemmen und sogar rückgängig machen; die geschwärzten Stellen werden wieder entfärbt. Wenn man unter solchen Verhältnissen die Silberhaloidsalze in Form durchsichtiger Krystalle oder durchsichtiger Schichten, wie sie durch Jodiren von Glassilberspiegeln erhalten werden, dem Lichte aussetzt, so werden sie an den belichteten Stellen trübe und pulverig. Mittelst dieser rein physikalischen Veränderung lässt sich durch passende Belichtung einer mit Jod geräucherten Jodsilberschicht unter einem photographischen Negativ ein in der Durchsicht braunes Positivbild erzeugen; durch fortgesetztes Belichten verwandelt sich dieses Bild von selbst in ein Negativ. Das fortgesetzt belichtete Jodsilber zeigt dabei eine Reihe intensiver Farben, welche durch Beugung des Lichtes entstehen; der Vortragende ist der Ansicht, dass die Farben in der sogenannten farbigen Photographie in ganz ähnlicher Weise entstehen. Diese als mechanische Jodsilberbilder bezeichneten Erzeugnisse lassen sich durch unterschwefligsaures Natron nicht fixiren, werden aber durch einen Ueberzug mit Negativlack im Lichte haltbar. Auch auf einer präparirten trockenen Jodcollodionplatte, welche mit Joddämpfen geräuchert ist, lässt sich ein solches mechanisches Jodsilberbild erzeugen. Das chemische Jodsilberbild, welches man durch sehr langes Belichten einer nassen empfindlichen Collodionplatte oder einer präparirten Daguerre'schen Platte unter einem photographischen Negativ ohne Entwickelung erhält, ist von dem mechanischen wesentlich verschieden. Das chemische Bild lässt sich nämlich durch unterschwefligsaures Natron fixiren und wird durch Jodüberschuss zerstört, während zugleich die Entwicklungsfähigkeit verschwindet, dagegen entsteht das mechanische Bild vorzugsweise beim Jodüberschuss. Diese Versuche beweisen, dass der photographische Process wesentlich bedingt ist durch die chemische Veränderung, welche die Silberhaloidsalze im Lichte erleiden. Der Vortragende erläutert und belegt seine Auseinandersetzungen an den betreffenden Stellen durch Vorlage der im Laufe seiner Arbeiten gewonnenen Platten.

Der Vorsitzende dankt Hrn. Dr. Schultz für seinen interessanten Vortrag und bittet ihn, seine Zeit auch ferner den Untersuchungen in dem von ihm bereits mit Glück betretenen Gebiete fortzusetzen. Er erwähnt ähnliche mechanische Veränderungen, die andere Körper im Lichte erleiden, z. B. Realgar.

Hr. Junghans nennt die glasige, arsenige Säure, die ursprünglich ganz durchsichtig, nach einigen Wochen oder Monaten ein porzellanartiges Ansehen erhalte.

Hr. Grasshoff legt Proben von in der Camera reproducirten und vergrösserten Negativen vor, die er durch Anwendung vor das

Negativ gesetzter grüner Scheiben erhalten hat. Die vorgelegten Proben finden allgemeinen Beifall. Drucke der Negative unterscheiden sich nur sehr wenig von Drucken nach der Originalplatte.

Hr. Petsch glaubt, dass die Wirkung der grünen Scheibe bei den Grasshoff'schen Arbeiten darin zu suchen sei, dass solche eine Lichtschwächung verursache, und meint, dass solches wohl auch durch eine kleinere Blende erreicht werden könne.

Hr. Grasshoff glaubt dem entgegen, dass die grüne Scheibe das Licht nicht nur quantitativ vermindere, sondern auch qualitativ verändere, eine Sache, die sich theoretisch wohl entscheiden liesse.

Hr. Prümm führt als Beispiel des Einflusses der Lichtqualität an, dass bei trübem Wetter Vergrösserungen schwerer gelängen, wie bei starkem Licht.

Hr. Dr. Vogel glaubt aus Dr. Schultz-Sellack's Versuchen eine Erklärung der Sache herleiten zu können. Die grünen Scheiben wirken analog den vor das Objectiv gesetzten Jodsilberplatten (siehe Aprilheft S. 3), sie mildern den grellen Effect der zu durchsichtigen Partieen des zu reproducirenden Negativs und lassen den Halbschatten und Tiefen Zeit auszuwirken, ohne Ueberexposition der hellen Theile befürchten zu müssen.

Hr. Dr. Schultz-Sellack hat mit ähnlichem Erfolg wie Hr. Grasshoff gegen einen weissen Carton exponirt.

Hr. Prümm zeigt einen von der Pariser Ausstellung herrührenden Reiseapparat vor, der sich durch Zusammendrängung aller nöthigen Requisiten auf einen sehr kleinen Raum allen Dilettanten empfiehlt. Eigenthümlich ist an ihm eine Verschmelzung der Dunkelkammer mit der Cassette. Diese ist mit einer luft- und wasserdicht anschliessenden ringförmigen Cüvette versehen, die das Präpariren und Entwickeln der Platten in der Cassette selbst gestattet; die Chemicalien können seitlich mittelst eines Pipettenhebers hervorgesogen und eingespritzt werden. Die nöthigen farbigen Fenster, Scharniere, Klappen u. s. w. sind solid und mit Raumersparniss angebracht. Hr. Prümm macht die Operationen zur Fertigung einer Platte der Versammlung vor und legt einige mit dem Apparat zu Hause gefertigte Platten vor. Das Ganze erregt lebhaftes Interesse.

Der Vorsitzende bemerkt, dass das Ganze eine Vervollkommnung des Appareil Dubroni sei (s. Jahrg. IV, S. 54).

Es folgt nunmehr der Bericht der Vorstandsmitglieder über das Vereinsleben des vergangenen Jahres.

Zuerst giebt der Kassirer, Hr. Le Coq, folgende Uebersicht:

1871.	Debet:	rtl.	sgr.	pf.
31. März.	An Einnahmen, wie folgt:			
	Saldo vom letzten Jahre	—	21	—
	Beiträge hiesiger Mitglieder	266	—	—
	Eintrittsgeld hiesiger Mitglieder . . .	9	—	—
	Beiträge auswärtiger Mitglieder . . .	378	9	6
	Eintrittsgeld auswärtiger Mitglieder . .	20	—	—
	Porti auswärtiger Mitglieder	8	4	6
		682	5	—

		rtl.	sgr.	pf.
1871.	**Credit:**			
31. März.	Per Ausgaben, wie folgt:			
	Journal incl. Porti	442	2	6
	Inventarium	18	11	—
	Material	10	27	6
	Löhne, Porti u. s. w., Protocolle:			
	Bote	60	—	—
	Protocolle	28	15	—
	Einladungen, Druck und Versandt	46	28	3
	Div. Porti und kleine Ausgaben	6	1	6
	Vorjährige Angelegenheiten:			
	Reichtagsadresse	10	29	6
	Druckauslagen	13	22	6
	Vortrag des Kassenbestandes auf das Vereinsjahr 1871/72	44	17	3
1871.		682	5	—
1. April.	An Kassenbestand auf das Jahr 1871/72 vorgetragen	44	17	3

Der im Vergleich mit dem Vorjahr überaus günstige Kassenbestand findet allseitige Anerkennung. Die HH. Talbot und Linde werden zur Decharge-Ertheilung bestimmt.

Es folgt Hr. Grasshoff in seinem Bericht über die Mustersammlung, deren Verwaltung durch die plötzliche Abberufung des Hrn. Petsch von ihm provisorisch übernommen wurde. Er giebt eine allgemeine Uebersicht und ersucht die Versammlung, eine druckfähige Darlegung des Bestandes erst in einer der nächsten Sitzungen erwarten zu wollen.

Der Vorsitzende dankt den HH. Le Coq, Petsch und Grasshoff für ihre Amtsführung im Namen des Vereins.

Der unterzeichnete Schriftführer giebt eine Uebersicht der Vereinsthätigkeit in etwa folgenden Worten:

„Trotz der Unterbrechung unserer friedlichen Arbeiten durch die Gewalt der militairischen Ereignisse sind dennoch mehrfache Erfolge unserer Kunst seit der letzten Uebersicht, die ich vor einem Jahre Ihnen vorzuführen Gelegenheit nahm, zu verzeichnen.

Zunächst ist die Photographie in grösserem Maasse, als es früher der Fall war, für die Kriegführung, speciell für den Belagerungskrieg, dienstbar gemacht worden. Der Werth der photographischen Arbeiten für rein militairische Zwecke entzieht sich selbstverständlich noch unserer Beurtheilung. Was nebenher von dem aus unserem Verein zusammengetretenen Feldphotographie-Detachement an allgemein Interessantem geliefert worden ist, werden wir hoffentlich bald selbst in Augenschein nehmen dürfen.

Für schnelle und massenhafte Herstellung guter Landkarten ist die Photolithographie in ausgedehntester Weise thätig, und bei der hohen Wichtigkeit genannter Hülfsmittel für die Durchführung des Krieges von grossem Nutzen gewesen.

Von den durch die Kriegführung verursachten Zerstörungen, sowie von den historisch denkwürdigsten Oertlichkeiten aus der jüngsten Epoche unserer Geschichte, hat uns die Photographie treue und bezeichnende Bilder geliefert, soweit ihr durch den Gang der militairischen

Ereignisse und die nothgedrungene Exclusivität des militairischen Verwaltungsganges im Felde Spielraum gelassen war.

Was die Anwendung der Photographie auf die wissenschaftliche Forschung betrifft, so hat dieselbe sowohl bei der Beobachtung der südeuropäischen totalen Sonnenfinsterniss vom 22. Dec. 1870, als auch bei der täglichen Solarbeobachtung ihre Leistungsfähigkeit bewährt.

In Verbindung mit mikroskopischen Untersuchungen sind treue und äusserst detaillirte Bilder kleinster Organismen durch die Photographie neuerdings in steigender Vollkommenheit erzielt worden.

Das Verfahren der Trockenplatten hat auf der deutschen Nordpol-Expedition in Anwendung gebracht werden können. In ähnlicher Weise haben aus allen Theilen der Erde gesammelte, vorzugsweise stereoskopische Photographieen unsere geographischen Kenntnisse erweitert und geklärt.

Was demnächst die Nutzbarkeit der Photographie für Handel und Industrie betrifft, so ist zunächst anzuerkennen, dass die grösser gewordene Leistungsfähigkeit und Sicherheit der neuen Relief- und Lichdruckprocesse diesen im Buchhandel und im Kunstverlag immer mehr Eingang verschafft hat.

Indem ich hiermit eine allgemeine Uebersicht der neuesten Vortheile gegeben habe, die von Seiten unserer Kunst andern Gebieten zu Gute gekommen sind, habe ich noch hinzuzufügen, dass auch die Photographie ihrerseits der Chemie einige neue Stoffe und Verbindungen, der Optik und Mechanik einige verbesserte Apparate verdankt, die sich nach dem Maass ihres Werthes für alle oder nur für einzelne Specialitäten unseres Faches einbürgern werden.

Was das äussere Leben unseres Vereins angeht, so ist durch die Reise des Dr. Vogel nach Amerika die Verbindung mit unsern dortigen Genossen enger verknüpft worden. Eine beiderseitige erhöhte Anregung sowohl wie eine Hebung des materiellen und geistigen Verkehrs beider Länder im Gebiete unseres Faches sind die segensreichen Folgen dieses Ereignisses gewesen.

Aus dem engeren Kreis unserer speciellen Vereins-Thätigkeit ist zunächst die Klärung der Lackfrage hervorzuheben. Die bei den Untersuchungen dieses Punktes gemachten Erfahrungen haben für die Praxis den Erfolg gehabt, und bereits zur Herstellung anerkannt gediegener Lacksorten geführt.

Die Lichtempfindlichkeit der Jod-, Brom- und Chlorsilbersalze, ebenso wie Absorptionskraft dieser Stoffe für chemisches Licht ist experimentell erörtert und in grosser Uebersichtlichkeit zur Anschauung gebracht worden.

Die Ausbildung der Negativretouche ist noch immer das Ziel allgemeiner Anstrengung geblieben; während einerseits die Technik der Retouche Gegenstand unserer Vorträge war, ist andrerseits der Versuch gemacht worden, ihre Ziele und Grenzen sachlich zu bestimmen.

Was demnächst die ästhetische Seite unseres Faches anbetrifft, so ist die Schwierigkeit, die dem Photographen aus der Individualität seiner Kunden erwächst, und die Mittel, dieselben zu heben oder zu umgeben, eingehend erörtert worden.

Die bekannten vorjährigen Untersuchungen über perspectivische Fehler in der Photographie haben in diesem Vereinsjahre noch mehrfache Erweiterungen und Illustrationen erfahren.

Die Schwierigkeit, Hintergründe zweckmässig zu tönen, ist durch die Einführung gekrümmter Hintergründe vermindert worden.

Die Unterschiede von Portrait und Bild und die Grade von individueller Aehnlichkeit sind durch schriftliche Abhandlungen und Vorlage eines grösseren vergleichenden Tableaus in interessanter Weise illustrirt worden.

Unter den Fortschritten, welche die technische Photographie in letzter Zeit gemacht hat, dürfte das Albuminiren der Glasnegative, das Räuchern mit Ammoniak und das Haltbarmachen gesilberter Papiere durch Waschung hervorzuheben sein.

Eine grosse Zahl technischer Einzelheiten sind zur Mittheilung und Discussion gekommen, mannigfache fragliche Punkte erledigt worden.

Indem ich hiermit die Uebersicht unserer Thätigkeit schliesse, möchte ich noch erwähnen, dass ich meiner Aufzählung keineswegs den Charakter der Vollständigkeit beizulegen versucht habe, ebenso wie ich den Werth jedes einzelnen Punktes denen zu taxiren überlasse, die mit den betreffenden Specialitäten näher in Berührung gekommen sind. Hervorgegangen sind die Erfolge unseres Vereins, seien sie nun gross oder gering, aus der gemeinsamen Liebe zur Sache; dass ein Jeder seine Beobachtungen, so weit sie interessant waren, gern hergab und sich unbefangen an unsern Discussionen betheiligte, verdanken wir dem collegialischen und herzlichen Ton, der unter uns herrscht. Möge dieser allen zu Nutz noch recht lange unserem Verein erhalten bleiben."

Der Vorsitzende dankt dem Vorredner für seinen eingehenden Bericht und bemerkt, dass er die rege Thätigkeit unseres Vereins im vergangenen Kriegsjahr um so höher anerkennen müsste, als ein Theil seiner eifrigsten Mitglieder den grössten Theil der Zeit ihm durch die kriegerischen Ereignisse entzogen worden war.

Hr. Linde giebt einige Details über die Leistungen einiger Photographen im Felde.

Hr. Prümm giebt eine Uebersicht über die Thätigkeit der Commission zur Unterstützung der im Felde befindlichen Vereinsmitglieder und übergiebt der Vereinsbibliothek 19 der Commission von Seiten des New-Yorker Vereins zur Verfügung gestellten amerikanischen Zeitschriften, die zu spät eingegangen waren.

Bei der nun folgenden Vorstandswahl werden die Mitglieder des bisherigen Vorstandes mit einer an Einstimmigkeit grenzenden Majorität wiedergewählt. Es sind demnach für das folgende Vereinsjahr

Vorsitzender:	Hr. Dr. Vogel,
dessen Stellvertreter:	„ Prümm,
Kassirer:	„ Le Coq,
1. Schriftführer:	„ Hartmann,
2. „	„ A. Marowsky.

Vorstandsmitglieder: die Herren Burchard, Grasshoff, Junghans, Petsch und Dr. Zenker.

Sämmtliche Gewählten acceptiren mit Dank.

Sitzung vom 24. April 1871.

Anthony's Stereoskopenbilder. — Versuch mit Silberjodquecksilber. — Vortrag über Costüme von Hartmann. — Schwarz' Vergrösserungen. — Bilder der Rigibahn. — Dr. Schultz' farbige Photographieen. — Woodburydruck. — Schalen.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Hr. Prümm legt dem Verein noch einige amerikanische Zeitschriften vor, die für die noch im Felde stehenden Mitgliede eingegangen sind.

Der Vorsitzende verliest die von ihm an Hrn. Schoene, Secretair des Deutschen Photographen-Vereins zu New-York, gesandte Antwort auf die in voriger Sitzung verlesene New-Yorker Adresse.

Der Verein erklärt sich damit einverstanden.

Hr. Dr. Vogel legt eine Reihe von Stereoskopenbildern von Anthony, New-York, in dem grösseren, neuerdings in Amerika eingeführten Format, „artistic size" (150 : 95 Mm. Doppelbildgrösse), zur Ansicht vor. Die Bilder, welche allgemeinen Beifall finden, stellen die schon von früher her bekannten riesigen Baum- und Felsformen des Yosemite-Thales in Californien dar; sie erscheinen in sorgfältiger Wahl des Standpunktes und künstlerischer und technischer Ausführung gleich vortrefflich. Der Vorsitzende macht auf die grossen Tiefen in manchen Bildern aufmerksam; nach Hrn. Anthony's Mittheilung sind diese einem eigenthümlichen Positivbad zuzuschreiben, welches Alaun enthält. Nach derselben Angabe ist das Recept:

35 Silber,
2 Alaun,
500 Wasser.

Das Papier wird nach dem Sensibilisiren mit Ammoniak geräuchert. Betreffende Stereoskopen bestehen nicht aus zwei getrennten Bildern, sondern aus einem zusammenhängenden Druck. Mr. Anthony pflegt die Stereoskopenplatten mit einem Diamanten auseinanderzuschneiden und die beiden Hälften, in richtiger Lage zusammengefügt, zu drucken. Für Besichtigung dieses Formates eignet sich besonders das amerikanische Stereoskop (s. vor. Jahrg. S. 165, Fig. 24), von welchem Redner ein schönes Exemplar von Hrn. Holmes in New-York zur Disposition hat.

Hr. Dr. Zenker zeigt den unten (s. Kleine Mittheilungen) beschriebenen interessanten Versuch mit Silberquecksilberjodid und Kupferquecksilberjodid. Er setzt hinzu, dass er gehofft habe, die Erscheinung auch photographisch verwerthen zu können, da die Vermuthung nahe lag, dass auch die Wärmestrahlen des Sonnenspectrums auf das bewusste Präparat einwirken könnten. Der Versuch habe jedoch ergeben, dass dasselbe nur von den chemisch wirksamen Strahlen afficirt würde.

Der Unterzeichnete hält einen Vortrag über Gewänder und deren Bedeutung für das Portraitfach. Er lehnt sich hier einerseits an das Buch der Frau v. Gagette-Georgens „Geist des Schönen in Kunst und Leben", welches viel schätzbare Einzelheiten enthält, und andererseits an praktische Winke Seitens seines Freundes, des Herrn M. Petsch an. (Der Vortrag folgt in der nächsten Nummer.)

In der sich an diese Ausführung schliessenden Discussion wird angeführt, dass dieses Thema allerdings den Empfindungen eines jeden

Praktikers vorgeschwebt habe, dass es aber durch den Versuch des Redners, die verschiedenen Gesichtspunkte der Kleiderästhetik in ein System zu bringen, dem klaren Bewusstsein näher gerückt worden sei.

Die HH. Prümm, Petsch und Dr. Zenker weisen darauf hin, wie wichtig es sei, auch das Publikum über diese Gesichtspunkte aufzuklären, und wird dazu ein populär geschriebener Artikel für die Zeitungen empfohlen.

Hr. A. Schwarz aus Brandenburg legt eine Studienvergrösserung, mehr als lebensgrosses Brustbild, Bildgrösse 3½ Fuss hoch, 2 Fuss breit, vor. Derselbe hält nun einen erläuternden Vortrag über die Vergrösserungsmethode und die anzuwendende Technik. Er sagt: „Ganz besondere Schwierigkeiten stellen sich erst ein bei starker Vergrösserung und bei der Behandlung sehr grosser Flächen. Vergrösserungen auf ¼ Bogengrösse, circa 14—15 Zoll gross, nach Cabinetbildernegativs, welche speciell für diesen Zweck sehr durchsichtig aufgenommen, erfordern meines Erachtens keine grosse Mühe und werden jedem praktischen Photographen leicht gelingen. Solche Vergrösserungen in so geringer Dimension sind mit jeder gewöhnlichen Camera zu fertigen. Dieselben können auch mit künstlichem Lichte, also vielleicht mit dem neuerdings häufig angewendeten Sauerstofflichte dargestellt werden, und giebt es ja hier am Orte viele Adressen, wo die hierfür nöthigen Utensilien käuflich zu haben sind*), und erwähne ich noch, dass viel besser als Kalk- oder Magnesiacylinder sich dergleichen von Dolomit bewährt haben, indem diese ein viel leuchtenderes und bedeutend mehr actinisches Licht beim Erglühen ausstrahlen. Vorliegende Vergrösserungsstudie ist nach einem sehr ungünstigen Negativ gemacht worden, indem es das Licht sehr ungleichmässig hindurchliess, eine oft auftretende Erscheinung, welche dann nur durch die Beleuchtung mit farbigen Gläsern zu überwinden ist. Ich bediene mich bereits seit Jahren stets der blaugrün gefärbten Scheiben, um das Grain (Korn) auszugleichen. In neuerer Zeit bediene ich mich verschiedener Färbungen, um Weichheit und feine Halbtöne zu erzielen. So ist dieses Bild beispielsweise mit Anwendung von 3 verschieden gefärbten Gläsern vergrössert worden. Während die obere Hälfte durch eine blaugrüne Scheibe, wurde der untere Theil durch eine violette Scheibe überdeckt und fand sich während der Belichtung noch eine Stelle am unteren Theile des Kopfes, welche durch einen gelben Glasstreifen überdeckt wurde und nun erst entstand eine harmonische Ausgleichung der Partieen. Selbstverständlich liegen die gefärbten Glasscheiben etwas entfernt vom Negativ, so dass eine harte Ansatzstelle in der vergrösserten Copie nicht zu bemerken ist. Zum Färben der Glasplatten bediene ich mich theils gefärbten Lackes, theils färbe ich Rohcollodion mit Anilin oder anderen Stoffen, deren ja die Chemie so viele aufzuweisen hat, wie für Gelb Pikrinsäure, für Violett übermangansaures Kali u. s. w. Besonders interessant war mir stets die Beobachtung der Wirkung der violetten und der rothen Färbung. Während die blaue Beleuchtung die Exposition beschleunigte und härtere Contraste veranlasste, gab der Zusatz von Roth überaus weichere harmonischere Bilder bei fast noch kürzerer Exposition, auch

*) Gassäcke von Gummistoff bei Fonrobert. Die Retorte zur Sauerstoffbereitung, sowie Alkohollampe, sind bei Luhme (Rohrbeck) und Warmbrunn und Quilitz zu haben.

beobachtete ich, dass gerade die rothe Farbe die brillantesten Weissen gab, selbst bei so bedeutender Vergrösserung, wie vorliegende. So wie einzelne Farben bei auffallendem Lichte den photographischen Aufnahmen hindernd entgegentreten, so giebt es wiederum andere, welche bei durchscheinendem Lichte von ausserordentlicher actinischer Wirksamkeit sind; dies sind Beobachtungen, welche ich in einer langen Reihe von Jahren bei meinen Studien in der Vergrösserungsphotographie zu machen die meiste Gelegenheit hatte."

Die vorliegende Vergrösserung, von der auch ein Originalabzug vorliegt, findet allgemeine Anerkennung. Sie zeigt gute Weissen, einen schönen Ton und viel malerischen Reiz.

Hr. Dr. Schultz-Sellack fragt, ob der Einfluss der farbigen Scheiben darauf zurückzuführen sei, dass sie die Intensität des Lichtes verändern oder ob ein qualitativer Einfluss der Farbe zu merken sei.

Hr. Schwarz glaubt Letzteres mit grösserer Sicherheit annehmen zu können.

Hr. Moser sen. legt einige Photographieen der noch unvollendeten Rigibahn vor, die mit Interesse aufgenommen werden.

Hr. Dr. Schultz zeigt eine eigenthümliche farbige Copie einer gewöhnlichen Negativplatte (Aufnahme eines Metallreliefs) vor. Dieselbe war nach seinem in voriger Sitzung beschriebenen Verfahren auf trockenem, mit Jod geräucherten Jodsilbercollodion direct (durch Auflegen) copirt worden, und bilden sich hier unter verschieden dichten Stellen des Negativs stets verschiedene Farben. Nach der Stärke und Dauer der Lichtwirkung wird das gelbe Jodsilber braunroth, rosenroth, grün, blau und schliesslich bläulich weiss. Die Farben entstehen in Folge der durch das Licht bewirkten Pulverung des Jodsilbers ohne chemische Veränderung.

Redner erklärt dieselben aus der verschiedenen Intensität der Lichtwirkung, welche die Jodsilberschicht mehr oder weniger tief afficire und dadurch zu der Entstehung dünner Blättchen, je nach ihrer Dicke von verschiedener Farbe, Anlass gebe. Er ist der Meinung, dass die Farben der farbigen Photographieen, wie sie Becquerel, Niepce, Poitevin, Zenker gewonnen haben, in gleicher Weise entständen, und dass, wenn rothes Licht Roth, und blaues Licht Blau erzeugen, dies nur der verschiedenen Intensität und nicht der Farbe zuzuschreiben sei.

Hr. Dr. Zenker tritt dieser Ansicht entgegen mit Hinweis auf die Thatsache, dass unter einem rothen Medium vom ersten Augenblicke an nur eine rothe Färbung der photochromischen Schicht erfolge, welche stets roth bleibe, wenn auch die Wirkung noch so lange fortgesetzt würde, während nach Dr. Schultz' Meinung durch längere Wirkung eine tiefere Affection der Schicht erfolgen, also dann auch eine andere Farbe resultiren müsste.

Der Vorsitzende animirt zu weiteren Versuchen in diesem wenig bebauten Gebiete.

Hr. Quidde bemerkt zu der Illustration im letzten Heft der Mittheilungen, dass er bessere Woodburydrucke gesehen habe, als denjenigen, welcher in seinem Exemplar befindlich wäre.

Der Vorsitzende bemerkt, dass die Drucke nicht alle gleich seien, und zeigt einen sehr brillanten Druck in dem in der Bibliothek befindlichen Aprilheft. Das Negativ, weil es nicht auf Spiegelglas, sondern auf krummem rheinischen Glase aufgenommen sei, habe bei

ver Reproduction Schwierigkeiten gemacht, auch seien die Bilder mit derschiedenen Schwärzen gedruckt.

Eine Frage nach der Haltbarkeit der von Hrn. Marowsky angefertigten Schalen zur Prüfung des Wilde'schen Emaillackes, wird vom Genannten beantwortet. Derselbe constatirt, dass die Schalen sich bis jetzt gut bewährt haben.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Photographie in Amerika.

Der amerikanische Norden. — Photographie in New-Hampshire und Canada.

Nördlich von der Kette gewaltiger Seen, deren Flächeninhalt den des vereinigten Deutschland übertrifft, und deren Wasser in dem grandiosesten Fall der Welt, dem Niagara, zum Thal herniederstürzen, um durch die weiten Flächen des Ontariosee's durch das wunderbare Delta der tausend Inseln in dem stolzen Lawrenzriver sich dem Meere zuzuwälzen, liegt Canada, das Besitzthum der britischen Krone, als Nachbar der stolzen Republik der vereinigten Staaten. Die Grenzen sind durch Fluss- und Seeufer oft scharf und bestimmt genug gezeichnet, aber Wasserflächen sind schlechte politische Grenzen, sie hemmen nicht den Verkehr, sie erleichtern ihn eher, und so sind auch trotz aller politischen Unterschiede die vereinigten Staaten und Canada sich so ähnlich wie ein Ei dem andern. Man würde den Unterschied kaum merken, wenn man nicht durch die britischen Rothröcke hier und da daran erinnert würde.

Der Lorenzostrom bahnt selbst den grössten Seeschiffen einen Weg tief in's Land. Die Passagierdampfer der Liverpool-Linie gehen bis Montreal, die kleinen Seeschiffe segeln noch weiter stromaufwärts, sie umgehen auf nachbarlichen Kanälen die Stromschnellen und Fälle und treten in die Seen ein, und norwegische Getreidebarken gelangen auf diese Weise selbst bis Chicago. So wird diese betriebsame Stadt, obgleich 1000 engl. Meilen vom Meere entfernt, zum Seehafen für Schiffe des atlantischen Oceans, so hat sich, durch den Stromverkehr erleichtert, an den herrlichen Gestaden des Lawrenzrivers ein Stück Cultur entwickelt, was in die ältesten Zeiten der amerikanischen Ansiedelung zurückreicht. Städte, wie Quebec, haben nicht das jugendliche Aussehen neuer amerikanischer Ansiedelungen, sie tragen in ihrem ganzen Exterieur einen historischen Charakter, und bei dem Anblick der auf Felsenhöhen thronenden Citadelle, der malerischen Ufer des weiten hügelumkränzten Strombettes, wird man lebhaft erinnert an die Ufer des Vater Rhein bei Coblenz und Ehrenbreitenstein, nur dass dort keine Brücke den riesigen Lorenzostrom überschreitet und

dass statt der winzigen Rhein-Flussschiffe dort sich die mächtigen Panzerfregatten der Königin Victoria auf den Wellen schaukeln.

Wo solche grandiosen Landschaftsbilder sich dem Auge darbieten, da blüht auch Landschaftsphotographie und wahrlich, jede Meilenstrecke bietet ihr dankbare Originale, und selbst wenn der Herbst, der die Blätter so tief und saftig röthet, dass ein Europäer beim Anblick dieser Farbenpracht seinem Auge nicht traut, seinem Ende naht, wenn der Winter 6 Monde lang diese Fluren in seine weisse Schneedecke hüllt, wenn die stürzenden Wasser des Niagara und die Cascaden des Montmorency zu Eis erstarren, behält diese Landschaft ihren Zauber.

Wo das flüssige Element im Sommer den Abgrund der Fälle hinunterstürzt, da bauen sich im Winter phantastische Eis-Stalaktiten auf, das sprühende Wasser inkrustirt die am Ufer wachsenden Pinien und Cypressen und Krystallgrotten mit Eisblumen, und glitzernde Pfeiler und krystallne Gewölbe, die selbst im Lichtbild noch ihren Zauber ausüben, erinnern den staunenden Wanderer an die Bilder einer wunderbaren, aber verschwundenen Märchenwelt.

Hervorragende Landschaftsphotographen haben sich hauptsächlich der Wiedergabe dieser nördlichen Regionen, einschliesslich der angrenzenden Bezirke der vereinigten Staaten, gewidmet. Notman und Henderson in Montreal, Bierstadt am Niagarafalle und Kilburn Brothers in Littleton, zu ihnen gesellen sich Curtis und Barker am Niagarafall, ebenso sendet das ferner wohnende Haus Anthony in New-York seine Operateure in diese Regionen, zur Vervollständigung des reichen Schatzes von Stero's von ganz Amerika, der in seinem mächtigen Store auf dem Broadway aufgestapelt ist.

Gebrüder Kilburn wohnen in Littleton, in einem kleinen, reizend gelegenen Städtchen New-Hampshires, an den Abhängen der weissen Berge des romantischen und in seiner Erhebung über der Meeresfläche bedeutendsten Gebirgszuges des östlichen Theiles von Nordamerika, der jährlich von vielen Tausenden von Touristen aufgesucht wird.

Der Charakter der Bergformen erinnert an die berühmte bairische Ramsau, aber der Urwald, welcher erst theilweise gelichtet worden ist, verleiht ihnen einen eigenthümlichen Zug. Die kahlen Gipfel der Berge ähneln wiederum auffallend dem Riesenkamm Schlesiens. Auf den höchsten derselben, den Mount Washington, führt die selbst in Amerika bewunderte Bergeisenbahn, die auf 3 engl. Meilen Länge 3600 Fuss aufsteigt und mit Hülfe einer zwischen den Schienen liegenden Zahnstange die Wagen durch Dampfkraft den Berg hinauftreibt, ein kühnes Unternehmen, das neuerdings in der Schweiz in der nunmehr vollendeten Rigibahn nachgeahmt worden ist. Auf dem Mount Washington haust der schon von mir erwähnte Wolkenphotograph M. Adams. In Amerika riecht man überall Collodion, in den Schluchten und auf den Gipfeln der weissen Berge, in den mit Mag-

nesium erhellten Räumen der Mammouthhöhle in Kentucky, wie an den Fällen des Niagara, an den Quellen von Saratoga. Photographie ist dort drüben Fashion, und so dürfen wir uns nicht wundern, wenn die romantischen White Mountains die Basis eines imposanten Stereoskopengeschäftes der Gebrüder Kilburn geworden sind.

Kilburn fertigt nur Stereoskopenbilder. Man weiss den Werth dieser reizvollen Darstellungen, welche allerdings eines besonderen Instrumentes bedürfen, aber durch ihre ausserordentliche Plasticität selbst Bilder grossen Formates übertreffen, in Amerika besser zu würdigen als in Deutschland, wo bedauerlichermaassen das Stereoskopengeschäft immer mehr und mehr rückwärts geht.

Von den Gebrüdern Kilburn sorgt der eine für die Leitung der Druckanstalt und den kaufmännischen Vertrieb, der andere, Benjamin, schweift in den weissen Bergen umher, den photographischen Kasten auf dem Rücken, und mit Freuden erinnere ich mich dieser köstlichen Streifereien, bei denen ich ihn begleitete. Kilburn ist ein warmer Naturfreund, der nicht müde wird, die herrlichsten Standpunkte aufzusuchen und immer und immer wieder zu photographiren, bis er jene Stimmung fixirt hat, die ihm als charakteristisch erscheint. Seine Apparate sind einfach und praktisch, eigenthümlich ist sein Zelt, dessen Beschreibung nächste Nummer bringt.

Kilburn's Thätigkeit reicht aber über das Gebiet der weissen Berge hinaus. Ich besitze von ihm treffliche Bilder von Philadelphia, Fall River, Washington, Niagarafalls, Quebec, und er gedenkt demnächst nach dem fernen Westen zu gehen, um die Wunder der Pacificbahn und die Herrlichkeiten Californiens aufzunehmen. Die Compagnie der Pacificbahn hat ihm dazu ein Freibillet bewilligt, und diese Vergünstigung ist ausser ihm, noch mehreren Photographen zu Theil geworden, eine Liberalität, die man in Europa sehr selten finden dürfte. Habe ich es doch in Amerika erlebt, dass Gastwirthe, Besitzer viel besuchter, romantisch gelegener Hôtels, von ihnen bekannten Photographen, die Aufnahmen der Umgebung machten, selbst für tagelanges Logis keine Zahlung annahmen. Die Herren wissen, dass für ihr Unternehmen nichts besser Reclame macht, als Photographie. Sie leisten daher dem Manne mit der Camera jeden nur möglichen Vorschub, während man demselben in Europa nicht selten Hindernisse in den Weg legt. Man weiss eben den Werth der Photographie in Europa noch nicht so zu würdigen.

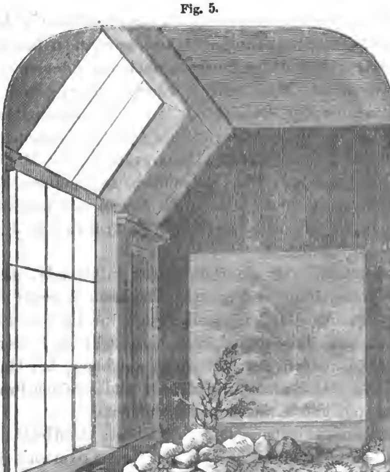
Kilburn's Anstalt weist circa 600 verschiedene Stereonummern auf, die meisten natürlich in mehreren Exemplaren. Die seltsam phantastischen Schnee- und Eisbildungen des Winters in den Bergen spielen hierbei eine ebenso bedeutende Rolle, als die sommerlichen Landschaften, wie ja auch die Bilder des Niagara im Winter zu den Lieblingsgegenständen der Landschaftsphotographen gehören.

Kilburn pflegt seine gesilberten Eiweissbogen, um das Aufrollen zu vermeiden, mit der Rückseite über ein glattes Stahllineal, das in den Tisch gespannt ist, zu ziehen, und pflegt ferner seine Bogen beim Herausnehmen aus dem Silberbade mit der nassen Seite über einen Glasstab zu streifen, wodurch der grösste Theil der anhängenden Silberlösung heruntergenommen wird.

Mit Portraitaufnahmen befasst sich Kilburn nicht. Die Landschaften New-Hampshire's bergen noch eine solche Fülle unerschlossener Schönheiten, dass für den Landschaftsphotographen noch auf viele Jahre hinaus zu arbeiten sein wird. Fand ich doch, ausser bei Anthony's in New-York, nirgends ein Bild des zauberischen Connecticutthales, das von Bellowfalls bis Newport am Magogsee das Auge auf Schritt und Tritt entzückt.

Canada erscheint dagegen vollständig photographisch aufgeschlossen; hier herrscht Notman in Montreal, Photograph der Königin und König der Photographen in Canada, einer jener universellen Männer, in denen auf das Glücklichste eminenter Kunstsinn, grosse Geschicklichkeit, wissenschaftliche Einsicht, geschäftliche Routine und Umsicht mit jenem feinen, liebenswürdigen, weltmännischen, taktvollen Auftreten gepaart sind, welches ich so manches Mal gerade an Amerikanern zu bewundern Gelegenheit hatte.

Fig. 5.



Notman's Leistungen als Portraitphotograph sind schon vor

Jahren in England und Frankreich gewürdigt worden. Seltsam und ganz abweichend von europäischen Bauten sind seine Ateliers. Er hat deren zwei, denn eins würde für sein umfangreiches Geschäft, welches ein ganzes Haus in Montreal vom Keller bis zur Dachfirst occupirt, nicht ausreichen. Die Höhe der Seitenglaswand beträgt 16 Fuss. Das Glasdach (man sehe die Figur) ist ausserhalb steil, der Schneeverwehungen wegen, denn der Schneefall in Montreal ist oft der Art, dass Häuser bis zur ersten Etage hinauf in Schnee vergraben sind. Um dem Einflusse der langen und strengen Winter besser zu widerstehen, ist ferner das Glas des Notman'schen Ateliers doppelt.

In einem Lande, wo der Winter eine so dominirende Rolle spielt, legt sich auch die Kunst mit Vorliebe auf Wiedergabe winterlicher Scenen. So stellen die Landschaftshintergründe bei Notman vorzugsweise Winterlandschaften dar, und um den landschaftlichen Effect zu erhöhen, sind mit ganz eminenter Geschicklichkeit Felsstücke und Salzblöcke und gestreutes Salz, von absichtlich etwas grauer Farbe, als Repräsentanten von Schnee und Eis in den Vordergrund gebracht, und natürliche Tannen dazwischen gestellt. Selbst Eisflächen sind durch geschickt lackirte Metallplatten hergestellt, und ich habe Bilder von Notman, Schlittschuhläufer und Jäger darstellend, darunter auch Bilder mit Schneegestöber (siehe Märznummer S. 307), von so fabelhaft treuem landschaftlichen Effect gesehen, dass ich sie für Aufnahmen in der Natur selbst gehalten, bis ich Notman's Atelier sah. Das hohe Licht desselben entspricht hier ganz dem landschaftlichen Charakter. Für gewöhnliche Portraitaufnahmen können wir solchem hohen Licht nicht das Wort reden. Eine gewisse, schon dem Auge auffällige Monotonie der Beleuchtung ist die unausbleibliche Folge. Notman weiss hier aber durch von ihm selbst in stumpfen Oelfarben in äusserst tiefen Tönen gemalte Hintergründe, der Monotonie der Beleuchtung zu steuern. Für Aufnahmen sogenannter Rembrandts dürften sich solche Ateliers schwerlich eignen und werden diese in der That selten bei Notman gefertigt. Notman hat 3 Vergrösserungsapparate in Thätigkeit.

Die Wintersaison, als die Hauptsaison in Canada, giebt Veranlassung zur Veranstaltung von grossen Eisfesten, ja sogar Eismaskenbällen. In grossartigen Hallen, Scatingrings, die im Sommer zu Concerten dienen, wird Schlittschuhbahn hergestellt und hier tummeln sich, gegen die Unbilden der Witterung geschützt, bei Gaslicht und den Klängen eines Orchesters, die Männer und schönen Frauen Montreals in eleganten und kleidsamen Eistoiletten.

Ich sah ein grosses Gruppenbild, einen Eismaskenball darstellend, bei Notman und ein ähnliches bei Inglis, Notman's verdientem Collegen in Montreal. Jede Figur war in diesem Gruppenbild einzeln aufgenommen und dann ausgeschnitten, und mit Beachtung der durch

eine Skizze vorgezeichneten Gesammtgruppirung und Innehaltung der perspectivischen Verhältnisse auf einen grossen, nach der Natur gemalten, die Eishalle darstellenden Hintergrund geklebt worden. Von dem so gewonnenen grossen Bilde wurden dann kleinere für das Publikum copirt. Es mag diese Sorte von Kunst manchem europäischen Kritiker ungeheuerlich erscheinen, ich muss dennoch bekennen, dass diese Bilder meine Erwartungen übertrafen und sicher mit viel grösserem künstlerischen Verständniss geordnet waren, als ähnliche Produkte, die wir in Deutschland gesehen haben. In Notman's Gruppenbild der Art hat sein Compagnon Fraser, Inhaber eines grossen Ateliers in Toronto und tüchtiger Genremaler, und bei Inglis' grossen Bildern dessen Artist, Herr Lorenz, ein Deutscher, das Hauptverdienst.

Notman's Thätigkeit beschränkt sich aber nicht nur auf Portraits. Er hat die ganze Provinz Canada bereist und weist eine brillante Collection grosser Blätter nach canadischen Gegenden auf. Die Bewältigung eines solchen umfangreichen Geschäftes würde ihm nicht möglich sein, wenn ihm nicht sein jüngerer strebsamer Bruder zur Seite stände.

Während bei Notman das Portrait das Hauptgeschäft bleibt, scheint bei Henderson in Montreal das Landschaftsgeschäft zu dominiren. Henderson ist nicht nur ein ausgezeichneter Operateur, der sich beinahe in allen Trockenprocessen und in jedem mit grossem Erfolg versucht hat, sondern auch ein feinfühlender Künstler, der in der sorgfältigen Wahl des Standpunktes in seinen Bildern geradezu Bewunderungswürdiges leistet. Ich besitze von ihm Bilder nach Trockenplatten, die in Zartheit des Halbtons, Weichheit, Stimmung einer nassen Aufnahme vollständig gleich zu setzen sind, und Naturstudien nach Schneelandschaften, die an malerischer Wirkung nichts zu wünschen übrig lassen.

Mein Aufenthalt in Canada war kurz, aber die Tage, die ich dort verlebte, gehören mit zu den angenehmsten und lehrreichsten meiner in jeder Beziehung genussreichen amerikanischen Reise, sie bieten für mich einen Kranz der duftigsten Erinnerungen, sie bildeten den harmonischen Abschluss des glänzenden Rundbildes der amerikanischen Photographie, das ich gesehen und in dieser nunmehr abgeschlossenen Reiseskizze zu reproduciren versucht habe.

Ich fühle die Mangelhaftigkeit meiner Skizze, gegenüber der stolzen lebensfrohen Wirklichkeit, deren Betrachtung jeden Freund unserer jugendlichen Kunst mit Enthusiasmus erfüllen muss. In dem alten conservativen vorurtheilsvollen Europa muss sich die junge Enfindung der Photographie noch ihren ebenbürtigen Platz neben ältern Wissenschaften und Künsten erkämpfen, in der neuen Welt hat sie diese ihr gebührende Stellung bereits errungen, sie ist anerkannt und gewürdigt in ihrer culturhistorischen Bedeutung. V.

Ueber Portrait und Bild.

Von **Johannes Grasshoff.**

(Schlufs.)

Wenn ich in letzter Nummer ein vollgedrucktes Bild einem abgetönten vorzog, so habe ich dabei nicht vergessen, dass zur guten Wirkung eines vollgedruckten Blildes eben die gute Wirkung des Hintergrundes und der Requisiten selbst gehört. Diese leidet erheblich durch die ungleiche Wiedergabe der Farben. Nicht jeder Photograph (in der Provinz zumal) kann sich mit Leichtigkeit, wie wir hier, beliebige Möbel, Tapeten und Requisiten beschaffen, denn auch dies trägt ja bekanntlich beim Photographiren so sehr wesentlich zur Täuschung bei. Wenn auch der Geldbeutel kann und will, der gute Wille scheitert oft auch an der bekannten Umständlichkeit und Hirnlosigkeit der Handwerker. In den meisten kleineren Städten giebt es oft keinen Vergolder oder Steinpapparbeiter, der Einem nach seiner Idee irgend einen zu glatten Gegenstand ein wenig durch Rauhmachen stimmt; ja es ist sogar nicht immer möglich, solch ein Ding passend gestrichen zu bekommen, denn mancher Photograph führt wohl den Tuschpinsel, um den durchsichtigen Punkt oder Fleck in der Platte oder auf dem Bilde zu verfummeln, aber irgend etwas zu überstreichen, gelingt manchem nicht.

Und noch eine andere Frage möchte ich hier gleichzeitig zur Sprache bringen. Im Laufe der Zeit sind mir aus allerlei Weltgegenden Zuschriften mit Anfragen und Beschreibungen über Beleuchtung und Atelier und Licht im letzteren zugegangen. Da giebt es Glaskästen mit weissen, blauen, matten und klaren Scheiben, es muss in manchem dieser Schwitzkästen ein wahres Regenbogenlicht herrschen, und ich habe oft bewundert, dass es überhaupt nach solchen Beleuchtungsbeschreibungen noch möglich ist, leidliche Bilder zu machen; nun freilich, sie sind auch danach! Um dergleichen Anfragen wenigstens in etwas zu beantworten, werde ich später durch erläuternde Abbildungen*) eine Beleuchtung illustriren, welche mir in den meisten Fällen die besten Resultate gegeben hat und glaube, dass dieselbe auch als leidlich richtig beleuchtend anerkannt werden wird. — Freilich, wenn man besondere Effecte in der Beleuchtung hervorbringen will, wird dergleichen nicht immer ausreichen.

Noch eins ist zu beachten! Werden viel Gardinen im Atelier zugezogen, und lässt man die Personen nahe am Fenster Stellung nehmen, so werden die Contraste des Lichtes sehr stark, oft zu grell sein. Werden aber von den Gardinen, welche von der Person am entfern-

---

*) Gedachte Notizen werden gleichzeitig mit photographischen Illustrationen, Studienköpfe nach demselben Modell, erscheinen.

testen sind, mehr oder weniger geöffnet, so werden die Uebergänge sanfter und die Schattennüancirungen zarter sein, und die etwaigen Rembrandteffekte werden nicht so sehr stark nach Protuberanzen aussehen.

Man wird ausserdem nicht gut ohne Reflectirschirm arbeiten können und einen gehörigen Schornstein über dem Objectiv nöthig haben, um Nebenlicht zu vermeiden, auch den Standpunkt des letzteren nicht etwa nach abgestochenen Linien und Punkten nehmen, wie dies in so manchem Atelier leider eine schreckliche Mode war. Im Gegentheil, sieht man einmal beim Modell eine hübsche Stellung, halte man dieselbe fest, setze den unvermeidlichen Kopfhalter und stelle den Apparat an die Stelle, von der man eben das günstige Bild sah, und arbeite los. Die besten meiner Bilder, oder doch die, welche am besten gefallen haben, sind fast alle in dieser Weise aufgenommen worden, wenn ich auch oft genöthigt war, mit meinem eigenen Körper das Objectiv zu decken, damit nicht dies oder jenes offne Atelierfenster sein „schleierndes" Licht in dasselbe warf. Leider lassen sich Lichteffecte schwierig auf grossem Format ausführen. Man wird meist mit Cabinet-, Victoria- oder Visitformat zufrieden sein müssen.

Schliesslich erlauben Sie wohl einige Worte über „Portrait und Bild" überhaupt. Es ist dies ein Thema, wie das bekannte Wort „Genie und Talent", wo das eine anfängt, da hört das andere auf. Dem Publikum darf man mit solchen Theorieen nicht kommen, es ist ja gerade, als wollte man Einem sein photographisch undankbares Gesicht erklären und sagen: „Sie verunzieren mir blos den Apparat mit Ihrer Maske!" Das geht doch nicht, das Geld dieser Gesichter ist oft besser als dasjenige jener „Schönheiten", welche als photographische Schmarotzer unsichtbar den Silber- und Goldvorrath decimiren helfen, aber als nothwendige Uebel vorhanden sein müssen, sei es auch nur, um von ihnen Bilder zu machen, die in den Schaukästen paradiren, um das Publikum anzulocken. So schliesse ich mit dem herzlichen Wunsche, dass es irgend einem Chemiker oder sonst wem gelingen möge, unser Negativ-Verfahren so zu verbessern, dass das richtigere „Zeichnen" oder „Kommen" der vielen Farbentöne in der Natur uns nicht so oft so viele Hindernisse bereite, dass Einem oft mehr wie gelb und grün, und roth und braun vor Augen wird, denn die bekannte Schwarzfärberei dieser Farben übertrifft ja so oft alle bekannte Schönfärberei der Sommersprossen und tornisterblonden Haare.

Notizen über Objective für Praktiker.

Nach **Dallmeyer.**

Oeffnungswinkel und Gesichtsfeld in Bezug auf photographische Linsen sind Ausdrücke, die oft miteinander verwechselt werden, und folgende Bemerkungen mögen deshalb zur Erklärung dieses Capitels dienen.

Der Oeffnungswinkel bezeichnet bei einer Linse den Winkel oder den Raum zwischen zwei Linien, die vom Focus divergirend ausgehen, und alles Licht einschliessen, das central durch die Oeffnung der Linse einfällt. Er misst also die Lichtstärke der Linse.

Hieraus ergiebt sich also, dass, je grösser der Winkel ist, desto grösser auch die Intensität des Lichtes sein muss. Der Winkel wächst mit der Erweiterung der Oeffnung und mit der Verkürzung der Brennweite. Diese beiden Punkte bestimmen also die Lichtstärke der Linse.

Wird eine Blende angewendet, so ist der Durchmesser der Blende maassgebend. Gewöhnlich bedient man sich bei der Vergleichung der Lichtstärke photographischer Linsen, des Verhältnisses zwischen diesen beiden Factoren, anstatt den absoluten Oeffnungswinkel in Graden und Minuten anzugeben, wie dies bei Mikroskopen Sitte ist.

Kennt man dieses Verhältniss (die relative Oeffnung — Red.), so kann man daraus leicht die Expositionszeit bestimmen. Ist z. B. der Durchmesser der eingeschobenen Blende 2 Zoll und die Brennweite 10 Zoll, so ist das Verhältniss zwischen beiden 1:5 oder $\frac{1}{5}$.

Will man das Verhältniss der Expositionszeiten zweier Linsen bestimmen, deren relative Oeffnungen $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{10}$ sein sollen, so multiplicirt man die Nenner derselben mit sich selbst (quadrirt sie). 5 × 5 giebt 25; ferner 10 × 10 giebt 100. Das Verhältniss der Expositionen ist also 25 : 100, d. h. Lichtstärke $\frac{1}{10}$ braucht eine 4mal längere Exposition als Lichtstärke $\frac{1}{5}$.

Um den Durchmesser einer mit ganzer Oeffnung arbeitenden Linse zu bestimmen, misst man sie einfach mit einem Maassstab; hat man jedoch doppelte oder dreifache Systeme, so ist die Bestimmung der wirklich wirksamen Oeffnung nicht so leicht. Die beste Methode ist folgende. Man setzt die Linse in eine Camera ein und stellt scharf auf einen entfernten Gegenstand ein; dann bringt man an Stelle der matten Glasscheibe eine dunkle Papp- oder Holzscheibe, in die man ein kleines rundes Loch von circa $\frac{1}{16}$ Zoll gebohrt hat. Vor dieses Loch bringt man die Flamme eines Lichts oder einer Lampe und dann misst man den Durchmesser des kreisförmigen Lichtfleckes, der durch die Vorderlinse geworfen wird; dieser ist die wirkliche Oeffnung. Er verändert sich natürlich mit den verschiedenen Blenden und man muss ihn deshalb für jede einzeln bestimmen.*)

*) Eine analoge Methode publicirte Steinheil bereits vor 2 Jahren.

Dies macht man am besten folgendermaassen: Man befestigt an die Vorderlinse ein Stück Seidenpapier und markirt hierauf mit Blei die verschiedenen Durchmesser der Lichtflecke, worauf man sie sich nach diesem Papiermaass abzeichnen kann.

Die Brennweite von Combinationen findet man ziemlich genau, wenn man das Bild auf der matten Scheibe ebenso gross, als das Object macht und dann die Entfernung desselben von dem Bilde durch 4 dividirt.*)

Hat man diese beiden Factoren, Oeffnung und Brennweite, bestimmt, so kann man sich hieraus nach der oben angegebenen Methode Oeffnungswinkel, Intensität und Expositionszeit bestimmen. Aus dem Gesagten geht also hervor, dass, mit Ausnahme der Linsen, die mit voller Oeffnung, d. h. ohne Blenden arbeiten, die einfache Feststellung des Durchmessers kein Merkmal für ihren Oeffnungswinkel und ihre Intensität ist; ja, noch mehr: ein grosser Durchmesser ist bei einer Linse, wenn sie nicht eine correspondirende Intensität und ein entsprechendes Gesichtsfeld besitzt, durchaus zu verwerfen, und zwar aus so vielen Gründen, dass der Raum nicht gestattet, sie anzuführen.

[Dallmeyer giebt hier einige Zahlen über die Lichtstärke englischer Linsen, wir substituiren dem hier gebräuchliche Linsen.

Portraitlinsen:	relative Oeffnung
1) 3 Zöller Busch System II.	1:3½
2) „ „ „ III.	⅓
3) 3 Zöller Auzoux	1:4$\frac{4}{7}$
4) Visit Voigtländer	1:3$\frac{4}{11}$
Architektur- und Landschaftslinsen:	
5) Steinheil Aplanat	$\frac{1}{7}$
Triplet Busch	$\frac{1}{10}$
Universaltriplet	$\frac{1}{6}$
6) Voigtländer Landschaftslinse, stark geblendet	$\frac{1}{33}$

Quadrirt man die Nenner dieser Brüche, so erhält man die Expositionszeiten für die verschiedenen Linsen. Bei Linsen von verschiedener Construction muss man freilich das Resultat noch etwas corrigiren; doch kann man es in der gewöhnlichen Praxis als annähernd richtig annehmen.

Es wird demnach das Quadrat dieser Zahlen annähernd:

Busch System II.	12¼
„ „ III.	9
Auzoux	21
Visit Voigtländer	11⅓
Steinheil volle Oeffnung	49

*) Diese Methode publicirte bereits Busch, siehe Vogel's Lehrbuch S. 199.

Triplet	100
Universaltriplet	36
Voigtländer Landschaftslinse, stark geblendet	1089

Hat man daher für das erste Objectiv 12 Secunden nöthig, so geben die anderen Zahlen die Expositionszeiten an, die für die übrigen Objective unter gleichen Umständen nothwendig sind.

Selbstverständlich gelten diese Angaben eben nur für die erwähnten Linsenexemplare, keineswegs aber für alle, die aus gedachten Etablissements hervorgehen. Andere Nummern sind theils lichtstärker, theils lichtschwächer. — Red.]

Chlorsilbercollodion zur Vervielfältigung von Negativen.

Von **H. J. Newton.**

Alkohol-Aether (zu gleichen Theilen)	120	Gramm.
Chlormagnesium	1	„
Citronensäure	1	„
Höllenstein	3	„

Bei Herstellung kommt sehr viel auf die Art des Mischens an. Die besten Resultate erhält man, wenn man folgendermaassen verfährt:

Man löse in 30 Gramm Alkohol 1,5 Chlormagnesium, setze 2,25 Gramm gute Wolle hinzu; dann pulverisire man in einem Mörser 1,5 Gramm Citronensäure und 4,5 Gramm Höllenstein zu einem unfühlbaren Pulver und giesse dann 60 Gramm Alkohol hinzu; und rühre dann um, bis der Alkohol gesättigt ist. Jetzt füge man zu der Chloridlösung 90 Gramm Aether, schüttle sie einige Minuten um und giesse sie dann unter lebhaftem Umrühren langsam in den Mörser. Ist das Gefäss leer, so giesst man die Lösung aus dem Mörser wieder hinein, filtrirt, und kann sie sofort in Gebrauch nehmen.

Das Glas albuminirt man mit folgender Lösung:

Wasser	30 Gramm,
Ammoniak . . .	10 Tropfen,
das Weisse von .	1 Ei.

Diese Albuminlösung wird geschüttelt und filtrirt und auf die nasse Platte gegossen. Ist die Platte vollkommen trocken, so giefst man das Collodion auf und trocknet durch künstliche Hitze. Hierauf setze man die Platte fort und erwärme das Negativ ungefähr auf 50° R. oder auf die Hitze der erwärmten Glasplatte; dann setze man das Negativ in den Copirrahmen, und wenn es sich auf 40° oder die gewöhnliche Blutwärme abgekühlt hat, so lege man die präparirte Platte darauf und exponire 15—20 Minuten, um ein schwaches Positiv

zu erhalten. Wenn man die eine Hälfte des Rahmens öffnet und durchblickt, so kann man leicht mit etwas Erfahrung beurtheilen, ob die Platte tief genug gedruckt ist.

Dasjenige, was jedoch dieses Verfahren übel machte, waren Punkte, wie Nadelstiche, in den tiefsten Schatten. Dieses wurde bei langem Drucken so stark, dass diese Stellen das Ansehen eines Siebes bekamen. Dies war jedoch nur der Fall, wenn ich die Platten kalt in den Druckrahmen brachte; ich kam deshalb auf den Gedanken, dass die Ursache dieser Punkte in Dämpfen liege, die sich zwischen beiden Platten bildeten, wenn sie von der Sonne beschienen und in Folge dessen schnell erwärmt wurden. Ich weiss nicht, ob diese Anschauung richtig ist, doch hilft das Erwärmen der Platten dem Uebel ab. Doch muss man sich hüten, die Platten nicht zu sehr zu erhitzen.

Ist der Abdruck stark genug, so wasche man ihn etwas unter dem Strahl der Wasserleitung und fixire und tone in dem unterschwefligsauren Natron- und Gold-Bade. Dieses mufs wenigstens 24 Stunden alt sein und wenig unterschwefligsaures Salz enthalten. Je älter es ist, desto besser arbeitet es.

Ebenso wie ein Negativ kann man den Abdruck auch mit Pyrogallussäure und Silber verstärken. Die Behandlung mit Pyrogallussäure giebt reichere Töne als man sonst wo erlangen kann; sie erfordert aber auch beim Fixiren und Tonen längere Zeit und vermehrt sich hierbei die Intensität des Bildes. Nach dem Tonen braucht man nur noch zu waschen und zu trocknen, und das Positiv ist fertig. Um von diesem Positiv Negative zu machen, verfährt man genau in derselben oben beschriebenen Weise. Ehe man das Positiv im Sonnenlicht mit einer präparirten Collodio-Chlorid-Platte in Berührung bringt, muss es lackirt werden, sonst verschwindet es in kurzer Zeit. Dieses Phänomen ist sehr merkwürdig, und ich habe bis jetzt noch keine Erklärung dafür auffinden können. Die Bedeckung mit Lack ist jedoch ein sicheres Schutzmittel dagegen. (Philad. Phot.)

Formeln in amerikanischen Ateliers.

Es existirt eine sehr natürliche Neugier in Bezug auf die Formeln, welche von berühmten Photographen gebraucht werden, obgleich die Kenntniss derselben selten viel Neues darbietet, denn die Quantität und Qualität des benutzten Materials ist in guten wie in schlechten Ateliers oft dieselbe. Aber es ist interressant zu wissen, dass auch in den besten Ateliers, welche die Bewunderung des Publikums erregen, so zu sagen nur „mit Wasser gekocht wird.“ Der „Photo-

grapher's Friend", ein amerikanisches vierteljährliches Journal, giebt, in Anerkennung dieses Interesses, die Details der Formeln der 4 berühmtesten Ateliers in New-York: Kurtz, Gurney, Fredericks und Sarony, welche alle vorzüglich schöne Bilder liefern. Herr D. D. T. Davie, ein alter wohlbekannter Photograph, schlug einen Wettkampf dieser 4 Photographen vor, indem er selbst zu dem Probenegativ sitzen wollte. Das Resultat eines Jeden war vorzüglich. Aber obgleich der Charakter an jedem Exemplar ein anderer war, so war doch ein jedes dem andern an Vorzüglichkeit gleich, so dass man keinem den Preis zuerkennen konnte. Indem wir die Details über die Arbeitsmanier hiermit veröffentlichen, wollen wir noch unsere Leser auf eine interessante Thatsache aufmerksam machen. Es ist anderwärts und mehr oder minder durch die ganze Welt Sitte, dass der Principal eines Etablissements als der Schöpfer aller Arbeiten angesehen wird, welche aus seinem Atelier hervorgehen, so dass die von ihm angestellten Personen ihre Individualität in der des Etablissements aufgehen lassen. In Amerika dagegen haben die Operateure noch einen gewissen moralischen Antheil an der Erzeugung. Bogardus macht auf seinen Bildern auf der Cleveland - Expedition seine beiden Operateure (Howell und Hausrath) namhaft, und die nachstehenden Formeln sind von den Operateuren und Druckern unter ihren eigenen Namen publicirt.

Frederick's Formeln, publicirt von Mr. Hugh O'Neil:

Das Reinigen des Glases. Man thue das Glas mehrere Stunden lang in eine starke Auflösung gewöhnlicher Waschsoda; dann wasche man dasselbe unter der Wasserleitung und stelle es zum Trocknen auf. Man putze mit Alkohol und Joseph-Papier.

Negativ-Bad. Das Bad ist 40 Gran auf die Unze stark, jodirt mit Jodsilber und leicht sauer gemacht mit Salpetersäure.

Collodion. Aether und Alkohol zu gleichen Theilen. Jodammon 4½ Gran. Bromkalium 2 Gran. Schiessbaumwolle 6 und 7 Gran per Unze, letztere vorher gewaschen mit Ammon und Wasser.

Entwickler. Wasser 2 Quart. Eisen 2 Unzen. Eisessig so wenig als möglich; die Masse muss gut fliessen.

Verstärker. Citronensäure 50 Gran. Pyrogallussäure 25 Gran. Wasser 35 Unzen. Man füge einige Tropfen von dem Silberbade hinzu, gerade vor dem Gebrauch.

Badrestauration. Ist das Bad arm an Silber, so verstärke man es; dann koche man es bis zur Hälfte ein. Man füge genug Wasser hinzu, um die nöthige Stärke herzustellen, und filtrire.

Das Fixiren. Man sättige Wasser beinahe mit Fixirnatron, und füge hinzu ½ Procent Cyankalium.

Mr. James Watson, der oberste Drucker desselben Etablissements, sendet folgende Einzelheiten über den Druckprocess:

Silberbad. Auflösung, 35 Gran Silber auf die Unze. Zu je 4 Pfd. der Auflösung füge man ¼ Unze Salzsäure (? Red.) und neutralisire mit flüssigem Ammoniak. Die Salzsäure bildet Chlorsilber, welches abfiltrirt wird. Man lasse 30 Secunden schwimmen, räuchere 10 Minuten in Ammon.

Tonbad. Zu 4 Pfund Wasser füge man ¼ Unze gesättigte Sodaauflösung, welche sich zwischen den Fingern schlüpfrig anfühlt, dann genügend Goldchlorid.

Fixirbad. Wasser 4 Pfund. Fixirnatron 12 Unzen.

Bemerkung: Durch diese Methode wird die Kraft des Bildes nicht wesentlich reducirt. Beim Waschen der Bilder thue man zu den beiden ersten Wässern Essigsäure, 1 Drachme zu 2 Quart Wasser.

(Schlufs folgt.)

Kleine Mittheilungen.

Wirkung des gelben Lichtes.

Vidal theilt der Photographischen Gesellschaft von Marseille folgende Beobachtung mit:

Ein Stück gesilbertes Papier wurde im Copirrahmen halb mit schwarzem Papier zugedeckt, für 2—3 Secunden dem Licht exponirt. Der belichtete Theil lief dadurch in kaum sichtbarer Weise an. Jetzt wurde ein Stück gelbes Glas aufgelegt, so dass es halb den vorher belichteten, halb den unbelichteten Theil deckte. Merkwürdiger Weise wurde der vorbelichtete Theil unter dem gelben Glase immer dunkler und dunkler, während der andere weiss blieb. Andere, durchsichtige Gläser wirken ähnlich. Der Versuch beweist, dass das gelbe Licht, obgleich für sich chemisch wenig wirksam, im Stande ist, die durch weisses Licht begonnene Wirkung fortzusetzen.

Benutzung zweier Doppeljodide zur Anstellung eines lehrreichen Versuchs über Farbenwandlung.

Meusel hat bekanntlich eine Reihe sehr interessanter Doppeljodide entdeckt, unter welchen sich besonders zwei durch die Eigenschaft, bei schwachem Erwärmen ihre Farbe in einem höchst auffallenden Grade zu verändern, auszeichnen. Es sind dies das Quecksilberjodid-Silberjodid und das Quecksilberjodid-Kupferjodür. Versetzt man eine Auflösung von Quecksilberjodid in Jodkalium mit einer Auflösung von Höllenstein, so resultirt ein schön citronengelber Niederschlag von Quecksilberjodid-Silberjodid. Versetzt man die Quecksilberjodid-Jodkaliumlösung mit einer Auflösung von Kupferchlorür in salzsäurehaltigem Wasser, so erhält man einen prachtvoll rothgefärbten Niederschlag von Quecksilberjodid - Kupferjodür. Süsst man diese Doppeljodide einige Male aus, rührt sie mit einer schwachen Gummilösung an und bestreicht damit recht gleichförmig mittelst eines weichen Pinsels gewöhnliches Schreibpapier, so erhält man nach dem Trocknen diese Doppeljodide in der geeignetsten Form, um die vorerwähnte auffallende, von Meusel zuerst an diesen Jodiden beob-

achtete Farbenwandlung einem grösseren Zuhörerkreise am bequemsten vorführen zu können.

Erwärmt man nämlich das intensiv gelb gefärbte, mit Quecksilberjodid-Silberjodid bestrichene Papier über einer kleinen Weingeist- oder Gasflamme ganz schwach (auf circa 40° C.), so sieht man die erwähnte Stelle des Papiers eine schön orangerothe Farbe annehmen, welche Farbe aber fast blitzschnell wieder verschwindet, sobald das Papier der Wärmequelle entzogen wird. Behandelt man das roth gefärbte, mit Quecksilberjodid-Kupferjodür bestrichene Papier auf gleiche Weise, so sieht man die erwärmte Stelle desselben momentan schwarz anlaufen, und nach Entfernung von der Wärmequelle augenblicklich wieder die ursprüngliche prachtvoll rothe Farbe hervortreten. Diese Farbenwandlungsversuche lassen sich mit einem und demselben Papierstreifen beliebig oft wiederholen. wenn man nur stets besorgt war, das Papier nicht zu überhitzen. (Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. 1868/69, Böttger, Miscellen chemischen und physikalischen Inhalts Seite 86.)

Die diesjährige internationale Ausstellung in London.

Im vergangenen Jahre (siehe 7. Jahrgang S. 48) machten wir auf die in diesem Sommer bevorstehende internationale Londoner Ausstellung aufmerksam. Dieselbe unterscheidet sich wesentlich von andern dadurch, dass keine Medaillen zuerkannt werden, dass aber die einzusendenden Werke selbst einer Kritik unterworfen werden und nur Gediegenes zugelassen wird. Insofern sollte die Zulassung zur Ausstellung an sich schon eine Ehre sein, die der Ertheilung einer Medaille gleichkommen dürfte. Die Annahme-Jury scheint, nach neuesten Thatsachen zu urtheilen, ihr Amt mit einer nicht dagewesenen Strenge und nach schwer zu erwägenden Grundsätzen auszuüben. Einer anderen Lesart zu Folge soll es sehr an Platz fehlen.

Robinson, der bekannte Künstlerphotograph Englands, giebt eine ganze Liste ihm zurückgesendeter Bilder, unter welchen solche sich befinden, die in London populär geworden sind und welche auch in Deutschland Anerkennung gefunden haben. Blanchard, jetzt wohl der erste Portraitist Londons, erwähnt 6 ihm zurückgesendete Bilder, sämmtlich solche, die auf anderen Ausstellungen von der Kritik öffentlich anerkannt worden sind. Ein Dritter erzählt, alle diejenigen seiner Bilder, in denen ein künstlerisches Streben sich offenbart, seien verworfen worden, nur ein rein mechanisches Product seines Gehülfen habe Gnade vor den Augen der Jury gefunden. Wir wissen nicht, wie es mit dem Verhalten des Annahme-Comité's Ausländern gegenüber steht.

Von Seiten Norddeutschlands scheint die Ausstellung sehr wenig beschickt zu werden. Der Krieg hat das Interesse dafür zurückgedrängt.

Personal-Nachrichten.

Unser Mitglied, der Königl. Hofphotograph Joseph Albert in München, hat in Anerkennung seiner Verdienste um den photographischen Druck den preussischen Kronenorden vierter Klasse erhalten.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin. Stallschreiberstr. 47.

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 2. Mai 1871.

Neues Mitglied. — Brief von Schoene, New-York. — Verein conditionirender Photographen. — Wilde's Proben. — Gilli's kunsthistorische Sammlung von Photographieen. — Matte Streifen auf Eiweissbildern. — Ueber Bunsen's Filtrirapparat.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel, dann Hr. Prümm.

Als neues Mitglied wird angemeldet:

Hr. Emilio Riel, Porto in Portugal;

derselbe sendet ein interessantes Landschaftsbild, Aussicht auf Porto und dessen Hafen, ein.

Folgende Correspondenzen kommen zur Verlesung:

1) Ein Brief von Hrn. Schoene aus New-York:

„Als Neuigkeit erwähne, dass das K. K. auch in Amerika endlich Platz gefunden hat, im „Democrat" stand neulich, dass der Photograph J., Bowery, New-York, zum Kaiserl.-Königl. Hofphotographen Ihrer Majestät der Kaiserin Augusta ernannt worden sei!!! Wie ist das zu verstehen? Für Amerika nach meiner Ansicht Humbug! (Hier existiren noch keine K. K. Hofphotographen. Red.) In Amerika giebt's keine Titel und Standesunterschiede. Als General Sheridan im vorigen Frühjahr zu Hrn. Kurtz ins Atelier kam, gab er zum Gruss die Hand; wenn in Berlin ein General in ein Atelier kommt, wie ist es da? much difference! — Im Februarheft der Mittheilungen (S. 285) ist die hinsichtlich der hiesigen Arbeitsverhältnisse von Freund Wilson gebrauchte Phrase „In des Wortes verwegenster Bedeutung" wohl nicht so gemeint. Ich war drei Monate in einer kleinen Gallerie, allerdings wurde da gearbeitet von 7 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends, aber nicht früher und nicht später; in Kurtz's Gallerie, und diese nehme ich als Maassstab an, ist man an keine Arbeitszeit gebunden; nach 8 Uhr geht man erst hin und nach 5 Uhr geht man fort; nun giebt es aber Regentage, da kommt man womöglich gar nicht, oder gegen Mittag und geht bald darauf schon wieder fort. Dies nennt man photographische Arbeitszeit, man ist nicht an Stunden gebunden, wie in einer Factorei, man büsst dort nicht für eine unerlaubte zu spät gekommene Stunde oder zu früh fortgegangene Stunde am Lohne ein. Allerdings geschieht dies auch hier häufig, doch in einer grossen Gallerie niemals. Ist viel Arbeit vorhanden, z. B. bei Kurtz, so werden Leute eingestellt, mit der Bedingung „zum Aushelfen". Die alten Arbeiter bleiben selbst bei der flauesten Zeit und bekommen ihren vollen Lohn. Im Sommer, wo die Geschäfte flau gehen, wie machen es die Herren Kurtz, Sarony, Bogardus u.s.w.? sie schicken abwechselnd ihre Arbeiter 8 oder 14 Tage zur Erholung aufs Land, der Lohn wird im Voraus bezahlt, d. h. der Arbeiter wird honorirt für Spazierengehen und Excursionenmachen. Dies nennt man nobel, da geht der Arbeiter mit Lust und Liebe ins Geschäft, da hält er des Principals Interessen gleich den seinigen und Niemand wird klagen über Ueberanstrengung. H. Schoene."

Es wird bemerkt, dass die Standesunterschiede hier zu Lande jetzt auch nicht mehr so schroff auftreten, wie früher. Die von Hrn. Schoene geschilderte grosse Unabhängigkeit der Arbeiter erregt Verwunderung.

2) Wird ein Schreiben des „Vereins conditionirender Photographen“ verlesen, welches die erfolgte Gründung betreffender Genossenschaft officiell anzeigt mit dem Vermerk, dass der Verein theils gegenseitige Belehrung seiner Mitglieder und damit Heranbildung tüchtiger Kräfte, theils Stellenvermittlung sich zur Aufgabe mache, und dass die Statuten Krausenstr. 10 parterre zur Einsicht bereit lägen. Briefsteller ersucht um Verlesung des Schreibens im Verein und um Aufforderung zur Theilnahme von Seiten der Principale an die Gehülfen.

Hr. Petsch bemerkt dazu, dass ein gut geleiteter derartiger Verein allerdings bessere Chancen für die Stellenvermittelung biete, als ein einzelner Agent, dass es aber deswegen wünschenswerth sei, Genaueres über die Statuten und die leitenden Persönlichkeiten zu erfahren, indem obiges Schreiben ohne jede Namensunterschrift sei.

3) Ein Schreiben von Hrn. Wilde in Görlitz ist begleitet von einigen Proben von Lacken, Jodirung und Goldsalzen. Erstere werden an die Mitglieder der Lackcommission vertheilt, letztere einigen anderen Herren übergeben, die sie prüfen und über den Ausfall ihrer Proben berichten werden.

Bei dieser Gelegenheit wird das vor einiger Zeit zur Prüfung vorgelegte Rotter'sche Papier besprochen. Es wird im Allgemeinen als gut bezeichnet; nur sei der glänzende Ueberzug (Albumin?) zu dünn, ebenso wie die Unterlage. Hervorgehoben wird, dass es schnell copirt und gut und gleichmässig tönt.

Hr. Hofbildhauer Gilli legt dem Verein eine reiche Sammlung von Photographieen nach italienischen Sculpturen, Gemälden und Bauwerken vor. Dieselbe reicht zurück bis in die ältesten Zeiten der Papierphotographie. Die Blätter stellen eine grosse Zahl der interessantesten Kunstwerke mit grosser Detailtreue dar und bilden insofern ein sehr werthvolles Material für das Studium der Kunstgeschichte. Redner betont die hohe Wichtigkeit der Photographie für diesen Zweck. Sie allein liefere treue Bilder, während Kupferstecher sich oft sehr willkürliche Veränderungen erlaubten. Als sprechendes Beispiel legt er gleichzeitig den Longi'schen Stich und eine Photographie der berühmten Hochzeit der Maria von Rafael vor. Obgleich der Stich an sich ausgezeichnet ist, weist er doch starke Abweichungen vom Original auf. Ein Stich beanspruche, selbständiges Kunstwerk zu sein, die Photographie wirke durch treue Wiedergabe der Technik und erreiche daher eine grössere Unmittelbarkeit. — Die Blätter werden mit lebhaftestem Interesse betrachtet und spricht der Vorsitzende Hrn. Gilli den Dank der Versammlung aus.

Hr. Gilli bemerkt, dass manche Nummern durch Verbleichen erheblich gelitten haben. Redner stellt die Frage, ob solche zu restauriren seien. Die Herren Schwier und Grüne erbieten sich, dahinzielende Proben auszuführen.

Hierauf legt Hr. Grasshoff im Namen des Hrn. Georg Scamoni zwei grosse Architekturbilder von Prof. Clasen in Moskau vor. Dieselben erregen wegen ihrer technisch vollendeten Ausführung und ihres höchst seltsamen Sujets (Theil des Kreml und Kirche in russisch-orientalischem Styl) viel Aufmerksamkeit. (S. u.)

Hr. Milster zeigt ein Eiweissbild mit eigenthümlichen Fehlern vor. Es sind matte Streifen im Eiweiss, die theils gerade, theils krumm das Bild durchziehen. Dieselben zeigen sich auf sonst tadellosem Papier erst dann, wenn das Bild aufgeklebt ist. Hr. Milster verlangt Auskunft über die Ursache der Erscheinung.

Hr. Halwas hat ähnliche Erscheinungen schon nach dem Silbern beobachtet. Er hat die matten Stellen durch dünnen Ueberzug von Gummi weggebracht. Dies sei indessen nur da möglich, wo die matten Stellen in den dunklen Partieen des Bildes lägen.

Hr. Prümm vermuthet den Grund des Fehlers in einer Ungleichheit beim Trocknen des Papiers. Er räth die Papiere probeweis recht ungleichmässig und stellenweis übermässig stark zu trocknen, um so hinter die Ursache des Fehlers zu kommen. Beim Ausbreiten der Bogen könnten leicht die allzu trocknen Stellen rissig werden.

Hr. Grüne bezieht sich auf einen Fall, wo das Rohpapier durch Streichen mit dem Fingernagel beim Abzählen so verändert wurde, dass es sich nach dem Albuminiren bei den getroffenen Stellen matt zeigte.

Auf eine Anfrage des Hrn. Marowsky nach der Anzahl der fehlerhaften Abzüge bemerkt Hr. Milster, dass nur vereinzelte Bogen den Fehler zeigten.

Es wird behufs der Abhülfe empfohlen, einen dünnen Ueberzug von Collodion oder Gelatine zu versuchen.

Hr. Prümm übernimmt den Vorsitz.

Hr. Dr. Jacobsen hält einen Vortrag über das Filtriren und illustrirt denselben durch die Beschreibung des Bunsen'schen Filtrirapparates und Vorzeigung eines vereinfachten Instrumentes, welches Prof. Finkener construirt hat, um diese oft zeitraubende Arbeit des Chemikers zu beschleunigen. (Siehe auch den betreffenden Artikel in nächster Nummer.)

Hr. Prümm erwähnt als gutes Filtrirmittel gesponnenes Glas. Er beschreibt ein Instrument, das aus einer 2—3 Fuss langen Glasröhre mit feinem Ausfluss besteht. Unten wird ein Quantum Baumwolle angebracht; das Filtriren geht in Folge des starken Druckes der Flüssigkeitssäule ziemlich schnell vor sich. Die Röhre ist oben mit einem Pfropfen geschlossen, der mittelst eines eingesetzten Glasröhrchens der Luft freien Zutritt gestattet.

Hr. Grüne empfiehlt Scheerbaumwolle, von gebleichter Waare entnommen und gut mit Soda gewaschen, als ein gutes Filtrirmittel.

Hr. Junghans führt aus, dass das Filtriren durch Baumwolle nur zweckmässig sei, wo es sich um grobe mechanische Unreinigkeiten handle. Bei Collodien seien diese so feiner Natur, dass sie auch die dichten Ballen der Baumwolle durchdrängen. Man könne hier nur durch Absetzenlassen eine absolute Reinheit erzielen. Im Uebrigen habe er gutes Filtrirpapier als das Beste erprobt.

Hr. Prümm bemerkt als Ergänzung zu seinem oben beschriebenen Filter, dass Baumwolle bei andern Stoffen leicht zusammenballe und von den Glaswänden losliesse.

Hr. Marowsky benutzt zum Filtriren einen mit Baumwolle verstopften Trichter mit aufgeschliffener Glasplatte.

Sitzung vom 17. Mai 1871.

Neue Mitglieder. — Briefe aus Amerika. — Bilder mit grauer Abtonung. — Scamoni's Album russischer Photographieen. — Versandtcollection. — Trockenplattenwechselkasten von A. Moll in Wien. — Antrag von Dr. Vogel. — Notiz.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Als neue Mitglieder werden angemeldet:

Herr W. Hohlfeld, Photograph in Gumbinnen,
" Otto Kilger " in Coblenz.

Hr. Eggenweiler, Photograph in Totis bei Neu-Szöny in Ungarn, meldet die Erfindung eines neuen sogenannten Universal-Ateliers an; Details behält sich der Schreiber noch vor.

Demnächst gelangt ein Brief des Herrn Rocher in Chicago zur Verlesung.

Er schreibt, dass in Chicago die sogenannten Rembrandts so sehr beliebt seien, dass für einen grossen Theil des Publikums nur Bilder in diesem Styl zu existiren scheinen. Portraits für den Handel zu liefern sei dort nicht üblich, Celebritäten, das gewöhnliche Zugmittel für Photographen in Deutschland, wegen Mangel an Zeit nicht erwünscht. Das grossentheils wohlhabende Publikum folge den Intentionen der Photographen ausserordentlich gern und begünstige durch Entfaltung reicher Toilette, von Draperieen u. s. w. seine Arbeit nicht wenig.

Hr. Rocher sendet zugleich 25 Thlr. zu wohlthätigen Zwecken ein, die mit Dank acceptirt werden und über deren weitere Verwendung der Verein sich Beschluss vorbehält.

Mr. Schoene in Brooklyn sendet drei originelle Proben von Bildern ein, die in eigenthümlicher Weise so abgetönt sind, dass die Contouren nicht in Weiss, sondern in Grau verlaufen; ein Effect, der dadurch hervorgebracht wird, dass zwischen Person und der Camera ein weisser mit Seidenpapier überklebter Schirm mit ovalem Ausschnitt aufgestellt wird. Jenachdem dieser Schirm der Camera mehr oder weniger näher gerückt wird, und mehr oder weniger von der Cameraseite beleuchtet ist, wird die Abtönung mehr oder weniger grau und verlaufend ausfallen. Diese Art Bilder werden jetzt besonders in Williamson's Gallerie in Brooklyn gemacht und unter dem Namen Williamson's-Styl ausgegeben.

Der Vorsitzende bemerkt, dass er bereits im vorigen Jahre bei Hrn. Kurtz in New-York solche Bilder versuchsweise habe anfertigen sehen. Es scheine ihm aber, als habe Hr. Kurtz die Idee nicht weiter verfolgt.

Hr. Petsch erkennt die photographische Tüchtigkeit der Bilder an, glaubt aber, dass sie durch die graue Abtönung nur verlören. Es sei dies eine Aeusserlichkeit, die den Kunstwerth des Bildes nicht steigere. Dass ein so vortrefflicher Künstler, wie Hr. Kurtz, in dieser Art nicht weiter arbeite, scheine ihm für die Richtigkeit seiner Ansicht zu sprechen.

Der Unterzeichnete erinnert an den vor einiger Zeit gemachten Vorschlag, das Innere der Camera hell zu streichen. Der Effect könne, wie bei vorliegenden Williamson'schen Bildern, nur in einer Verschleierung bestehen. Er fragt zugleich, welches die Wirkung einer schwarzen, ausserhalb der Camera angebrachten Scheibe mit ovalem Ausschnitt sein würde?

Der Vorsitzende hat in St. Louis bei unsern Mitgliedern Scholten und Benneke ein solches Instrument gesehen, welches die Abtönung nur bei dem unteren Theil der Figuren bewirkte. Es bestand aus einem ausgeschnittenen Stück schwarzer Pappe, welches zwischen Person und Objectiv aufgestellt wurde, so dass es einen Theil der Brust wegschnitt und während der Aufnahme bewegt wurde. Die Brustbilder verlaufen dann nach unten ins Dunkel, ähnlich den Rembrandts, bei denen jedoch der Ausschnitt innerhalb der Camera liegt.

Von Hrn. Georg Scamoni ist ein Brief folgenden Inhalts eingegangen:

„Sehr geehrter Herr Doctor!

Nachdem ich längst beabsichtigte für die Mustersammlung des Photographischen Vereins eine Anzahl russischer Photographieen einzusenden, freue ich mich endlich im Stande zu sein, mit einer ziemlich reichhaltigen Collection beginnen zu können. Dieselbe enthält erstens: grosse Salon-Portraitstücke unsres geschätzten akademischen Künstlers und Hofphotographen Hrn. Denièr, zweitens Aufnahmen mehrerer Säle, Sculpturen und Oelgemälde von Hrn. W. Clasen, Photograph der Kaiserl. Hofbuchhandlung H. Schmitzdorf (K. Röttcher) dahier, drittens: grosse Architekturen von Hrn. Alassin, Besitzer des Etablissements „Russische Photographie“ in Moskau, und viertens: gelatinirte, vom Glase abgezogene Negative, Lichtdrucke, Photolithographieen und Landkartenreproductionen aus dem photographischen Atelier des Kaiserl. Russ. Generalstabs.

Von letzteren Reproductionen sei bemerkt, dass dieselben durchgängig mittelst Tanninprocess dargestellt sind, dessen meisterhafte Ausübung dem Generalstabs-Officier, Hrn. v. Nisoffsky, zur besonderen Ehre gereicht.

Hr. N. bedient sich zu seinen Arbeiten meist 5—6zölliger, auf Extra-Bestellung gefertigter Dallmeyer'scher Triplets, mit welchen sich Negative bis zu circa 70 Centim. Quadrat in äusserster Stichschärfe erzielen lassen.

Beachtungswerth dürfte es sein, dass die, zu den meisten der beifolgenden Kartenreproductionen verwendeten Originale durch Handzeichnung, mit Stahlfeder und bräunlich schwarzer Tusche, auf leicht gekörntem, bläulich weissem Papier, so ungemein geschickt dargestellt wurden, dass selbst geübte Augen dieselben kaum von vorzüglichen Kupferdrucken zu unterscheiden vermögen.

Dieses Zeichnungs-System, welches in der kartographischen Abtheilung des Kaiserl. Generalstabs erst, Dank der unermüdlichen Förderung ihres Vorstehers, des Hrn. Oberst v. Stubendorff, auf eine so hohe Stufe gebracht wurde, bietet namentlich für heliographische Zwecke grosse Vortheile, da die genau berechnete Schraffirungsart und Linienweite sehr klare Verkleinerungen zulässt.

Bezüglich der vier von Hrn. Denièr bereitwilligst für den Photographischen Verein übergebenen Bilder kann ich mittheilen, dass die betreffenden Negative mit einem von ihm selbst combinirten, ausserordentlich empfindlichen Collodion gefertigt wurden. Dasselbe ist im Depot photographischer Utensilien von A. Bergholz, im finnischen Kirchenhause, grosse Stallhofstrasse dahier, vorräthig und glaube ich es, nach persönlicher Prüfung, bestens empfehlen zu dürfen.

Die Arbeiten des Hrn. W. Clasen, insbesondere seine Interieur-

aufnahmen und Oelgemälde-Reproductionen, verdienen um so höhere Beachtung, als sie theilweise unter sehr schwierigen Licht- und Raumverhältnissen gefertigt wurden.

Hr. Clasen besitzt jedoch das schätzenswerthe Talent, sich auch den störendsten Vorkommnissen gegenüber, auf oft überraschend einfache Weise zurechtzufinden.

So zeigte er mir beispielsweise kürzlich mehrere von ihm selbst gefertigte Linsenfassungen aus Pappendeckel mit schwarzem Papierüberzug, in welchen er die Linsen verschiedener Objective von Dallmeyer, Hermagis, Millet u. s. w., je nach Bedarf einer kurzen oder langen Brennweite, einer geringeren oder bedeutenderen Lichtstärke, höchst zweckdienlich zu combiniren pflegt.

In dieser Art verwendete er zur Aufnahme des langen Eintritt-Saales der Kaiserl. Eremitage dahier ein aus einem Orthoskop von Millet (Vorderlinse $27\frac{1}{2}$ Linien) und kleinen Hinterlinsen eines Voigtländerschen Orthoskops zusammengesetztes Objectiv; zu den famosen Interieurs aus dem Palais Ihrer Kaiserl. Hoh. der Grossfürstin Marie-Nicolajewna dagegen ein Objectiv, combinirt aus der Hälfte eines Dallmeyer'schen Rectilinears (Vorderlinse) und gewöhnlichen Portrait-Objectivs von Hermagis (Vorderlinse) u. s. w. (die Aufnahmen geschahen auf nassem Wege). Können auch bei solchen Experimenten gewisse optische Fehler nicht immer umgangen werden, so sind dieselben jedoch, wie die dem Verein gewidmeten Clasen'schen Bilder beweisen werden, keineswegs besonders auffällig.

Es dürfte demnach sicherlich vielen Photographen erwünscht sein, wenn sich Hr. Clasen zu einer eingehenden Behandlung des obigen Gegenstandes für die Photographischen Mittheilungen entschliessen würde.

St. Petersburg, den 12. April 1871. P. Scamoni."

Das Schreiben ist begleitet von einer kostbaren Sammlung der interessantesten und brillantesten Portrait- und Architekturphotographieen und Reproductionen vollendeter Landkarten-Negativhäute, die mit lebhaftester Anerkennung aufgenommen werden. Mehrere Mitglieder sprechen den Wunsch aus, nicht blos mit Worten, sondern auch durch ein entsprechendes Gegengeschenk Hrn. Scamoni zu danken; einen Wunsch, den Hr. Grasshoff durch Beschaffung einer Sammlung der besten Berliner Bilder die Ausführung zu geben beabsichtigt.

Hr. Grasshoff legt drei Albums der Versandtcollection vor und stellt den Mitgliedern die Completirung derselben anheim mit der Notiz, dass viel Nachfrage danach vorhanden sei und die Sachen mit grossem Danke aufgenommen würden.

Hr. Dr. Zenker und der als Gast anwesende Hr. Prof. Wentzlaff betonen den Werth solcher unmittelbarer Anschaulichmachung von Leistungen der Photographie, welche jede Beschreibung hinter sich lasse.

Der Vorsitzende legt einen Apparat für die Verwendung von Trockenplatten vor, der dadurch ein eigenthümliches Interesse erregt, dass er die Einbringung der Platten aus dem Plattenkasten in die Cassette gestattet, ohne dass man ein Dunkelzelt nöthig hätte. Derselbe rührt her von Hrn. A. Moll in Wien und zeichnet sich durch höchst saubere und solide Arbeit aus. Der Trockenplattenkasten enthält einen Deckel mit verschiebbarem Schlitz. Kommt dieser Schlitz oberhalb der Platte zu stehen, so fällt solche beim Umkehren des

Kastens heraus. Die Cassette hat nun einen entsprechenden Schlitz, so dass, wenn derselbe an den Kasten festgeklemmt und in dieser Weise untergehalten wird, die Platte beim Umkehren des Kastens hineinfällt. Passende Schieber gestatten den Verschluss der Schlitze. Das Zurückbringen der Platte in den Plattenkasten erfolgt auf ganz analoge Weise. Der Apparat ist beschrieben in Monckhoven's Handbuch der Photographie.

Hr. Quidde wünscht, dass nicht nur ein guter Trockenplattenkasten, sondern vor Allem gute, durchaus zuverlässige Trockenplatten geliefert würden, indem die bis jetzt existirenden doch noch manche Uebelstände darböten.

Der Vorsitzende bringt das Gespräch auf das schon lange gefühlte und wiederholt geäusserte Bedürfniss nach einer Belehrung des Publikums über diejenigen Punkte, welche bei Portraitaufnahmen zu beachten nothwendig sind, sei es Stimmung, Wahl der Kleidung, Zeit, Verhalten bei der Exposition u. s. w., Punkte, die der Photograph in ermüdender Eintönigkeit oft Jedem zu wiederholen genöthigt ist. Redner bemerkt, dass der in voriger Sitzung gemachte Vorschlag einer Belehrung durch Zeitungsartikel zwar aller Beachtung werth erscheine, dass jedoch die rasche Maculirung die Sache unzureichend mache. Er schlägt deshalb vor, eine kleine Broschüre vorgedachten Inhalts zu verfassen und den Atelierbesuchern gratis einzuhändigen. Er ist der Meinung, dass solche Bestrebungen nicht von Einzelnen, sondern vom Verein in die Hand zu nehmen seien und bemerkt, dass kurze Verhaltungsmaassregeln der Art in eleganter Form gedruckt, wenn auch oft mehr materiellen Inhalts, in Amerika von Photographen ihren Clienten ausgehändigt würden.

Dies giebt zu einer sehr lebhaften und eingehenden Discussion Anlass, an der sich die HH. Fähling, Grasshoff, Prümm, Petsch, Junghans, Dr. Zenker, Marowsky betheiligen und die mit einer allgemeinen Befürwortung der angeregten Idee endet. Die Wahl einer Commission wird von Hrn. Junghans beanstandet und die Bildung eines freiwilligen Ausschusses befürwortet, welcher schon in der nächsten Sitzung seine Aufgabe näher zu präcisiren habe. Die HH. Fähling, Marowsky, Grasshoff, Petsch, Prümm, Dr. Vogel und der Unterzeichnete erklären sich bereit, die Vorarbeiten zu übernehmen.

Hr. Marowsky bemerkt, dass er zeitweise von hiesigen Mitgliedern Klagen höre über Nichtempfang der Tagesordnung und Einladung. Da er dieselbe jedem Mitgliede drei Tage vor der Sitzung zusende, so könne die Schuld nur an der Stadtpost liegen und rathe er den Betreffenden, die Sache bei der Bezirkspost in Erwähnung zu bringen.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Ueber die chemische und mechanische Veränderung der Silberhaloidsalze durch das Licht.

Von Dr. **Schultz-Sellack.**

Der photographische Entwicklungsprocess wird eingeleitet durch die ausserordentlich geringe Veränderung, welche die empfindliche Jod-, respective Brom- oder Chlorsilberschicht durch eine schwache Belichtung erfahren; die Meinungen sind getheilt, ob eine chemische oder eine rein physikalische Veränderung der empfindlichen Schicht die photographische Entwicklungsfähigkeit bedingt. Die chemische Veränderung der photographisch empfindlichen Schicht ist, wenigstens nach längerer Belichtung, fast überall als erwiesen anzunehmen; doch ist das mit überschüssigem Jodkalium behandelte Jodsilber nach dem Waschen mit Wasser zwar photographisch empfindlich, wie Hr. C. Lea zuerst beobachtet hat, während sich an demselben nach den Versuchen von Hrn. Dr. Vogel eine Farbenänderung im Licht, welche als Zeichen der chemischen Zersetzung gilt, nicht hat beobachten lassen.

Wenn man nun zur Erklärung der photographischen Erregung eine rein physikalische Veränderung der empfindlichen Schicht angenommen hat, so war eine solche doch durch keinen Versuch direct erwiesen. Es ist mir gelungen, das Vorhandensein einer solchen rein physikalischen Veränderung der Silberhaloidsalze, unabhängig von ihrer chemischen Veränderung durch das Licht, nachzuweisen.

Die chemische Veränderung der Silberhaloidsalze im Licht findet nicht unbedingt statt, so dass sich dieselbe ganz ausschliessen lässt. Das Chlorsilber und Bromsilber wird bekanntlich im Licht zersetzt, indem Chlor und Brom in solcher Menge frei wird, dass es durch den Geruch und durch chemische Reagentien nachweisbar ist; das dunkelgefärbte Zersetzungsproduct ist also wahrscheinlich ein Subchlorür und Subbromür. Wenn man einen grösseren Ueberschuss von Chlor oder Bromdampf zuführt, verschwindet die Färbung auch bei fortdauernder Belichtung. Bei der Einwirkung des Lichtes auf Jodsilber tritt ebenfalls eine dunkle Färbung ein, wahrscheinlich unter Freiwerden von Jod, man hat indessen kein freies Jod nachweisen können; durch einen kleinen Zusatz von freiem Jod wird die Färbung verhindert. Ebenso wie Chlor, Brom, Jod wirken concentrirte Salpetersäure, wasserfreie Schwefelsäure und andere oxydirende Substanzen.

Diese Zersetzungen sind also als durch das Licht bedingte Dissociationserscheinungen aufzufassen.

Wenn man durch einen Ueberschuss von Chlor, Brom, Jod die chemische Veränderlichkeit im Licht aufhebt, so scheinen die Silberhaloidsalze in Pulverform zunächst gänzlich unveränderlich zu sein. Wenn man aber Krystalle dieser Substanzen aus den Lösungen in Ammoniak, respective in Jodwasserstoffsäure bereitet, so findet man,

dass diese unter solchen Umständen im Licht ihre Structur ändern, mechanisch zertheilt werden. Die Jodsilberkrystalle zerfallen schnell zu Pulver, die Bromsilber- und Chlorsilberkrystalle werden trübe und verlieren ihren Glanz. Wie die Krystalle verhält sich auch die klare durchsichtige Jodsilberschicht, welche man durch Jodiren eines Glassilberspiegels erhält. Die frisch bereitete klare, schwach gelb gefärbte Schicht verwandelt sich im Sonnenlicht in wenigen Minuten in eine gelblichgrüne pulverige Masse, welche im durchgehenden Licht je nach der Dauer der Einwirkung verschiedene Farben zeigt; zuerst erscheint sie gelbbraun, dann dunkelbraun und sehr trübe, dann roth, grün, blau, indem sie wieder bedeutend heller wird, und endlich hell bläulichweiss. Wenn man bei intensivem directen Sonnenlicht längere Zeit belichtet, so wird die Schicht zuletzt bei schwacher Trübung fast völlig farblos durchsichtig. Es erscheinen nicht immer alle Farben der Reihenfolge; bei nicht zu grosser Lichtintensität treten im Allgemeinen schönere Farben auf. Die Farben entstehen durch Beugung des Lichtes in der Schicht der immer feiner werdenden Theilchen des Jodsilbers; die Farben sind am intensivsten, wenn man sie aus einem dunklen Zimmer gegen das Fenster hin beobachtet. Durch Benetzen oder Lackiren der Schicht verändern sich die Farben, und verlieren meist bedeutend an Reinheit.

Belichtet man die verschiedenen Theile einer Platte im Sonnenlicht verschieden lange Zeit, indem man sie theilweise mit einem undurchsichtigen Schirm bedeckt, den man ruckweise in gleichen Zeitabschnitten fortzieht, so beobachtet man: dass die Wirkung erst nach einiger Zeit bemerkbar wird und dann plötzlich schnell wächst. Für die Anfangswirkung ist also eine beträchtliche Lichtmenge erforderlich.

Die Gegenwart einer kleinen Menge von freiem Jod ist für den Vorgang der mechanischen Veränderung des Jodsilbers nöthig; durch längeres Aufbewahren an der Luft oder besser durch Räuchern mit schwefliger Säure oder Baden mit jodabsorbirenden Substanzen wird die Empfindlichkeit für diese Veränderung fast ganz aufgehoben, durch wiederholtes Räuchern mit Jod aber immer wiederhergestellt.

Auch das gefällte Jodsilber erleidet diese Veränderung im Licht. Die photographische Jodsilbercollodionschicht, welche das Jodsilber in Collodion gehüllt enthält, ist aus später zu erklärendem Grunde, im getrockneten Zustande und mit Jod geräuchert, wenig empfindlich für die mechanische Veränderung. Wenn man aber ätherreiches altes Collodion anwendet und es auf der Glasplatte unter schnellem Bewegen nahezu trocknen lässt, bevor man es in das Silberbad taucht, die Platte sogleich wieder herausnimmt und vorsichtig mit Wasser wäscht, so entsteht das Jodsilber fast ganz auf der Oberfläche des Collodions; bei passender Handhabung wird die Schicht vom Collo-

dion noch so fest gehalten, dass sie das Waschen erträgt, aber nach dem Trocknen leicht abwischbar ist. Diese Schicht ist, mit Jod geräuchert, sehr lichtempfindlich; die gelbrothe bis braune Farbe derselben wird im Licht in Roth, Grün, Lila, Blau und schliesslich in durchsichtiges Grauweiss verwandelt.

Dass nur die Zertheilung, nicht eine chemische Veränderung der Jodsilberschicht zu diesen Farbenerscheinungen Veranlassung giebt, zeigt sich am deutlichsten dadurch, dass man unter geeigneten Umständen auch ohne alle Lichtwirkung Jodsilber- und Bromsilberschichten von diesen verschiedenen Färbungen erzeugen kann. Wenn man die Fällung des Jodsilbers auf der Collodionschicht möglichst beschleunigt, indem man das auf die Platte gegossene Collodion unter schwachem Behauchen trocknen lässt, so dass sich auf demselben eine mehr wässrige Lösung der Jodsalze bildet, bevor man die Platte in die Silberlösung taucht, so erscheint die Platte nach dem Trocknen mit schön rosenrother oder blauer Farbe in der Durchsicht. Dieselbe Farbe erhält man mit einer gewöhnlichen photographischen Platte, wenn man die Silberlösung auf ihr sehr langsam etwas eindunsten lässt, ohne dass Trockenflecken entstehen, dann wäscht und trocknen lässt; das angewendete Collodion muss eine dicke und schwammige Schicht bilden. Durch Druck und Reiben oder Lackiren geht die blaue Farbe dieser Schicht wieder in die gelbe über; ebenso kann man durch Erwärmen im nassen Zustande die rothe oder blaue Färbung der gefällten Schicht zerstören.

Die mechanische Veränderung des Jodsilbers geschieht nur durch diejenigen Farben des Spectrums, welche das Jodsilber auch photographisch erregen; das Licht, welches durch eine (unempfindlich gemachte) Jodsilberschicht hindurchgegangen ist, ist deshalb fast völlig unwirksam.

Man kann dieses Verhalten des Jodsilbers zur Darstellung photographischer Bilder benutzen, welche ich als mechanische Jodsilberbilder bezeichnen will, und erhält beim Belichten unter einem photographischen Negativ zunächst ein in der Durchsicht braun gezeichnetes Positiv. Durch fortgesetztes Belichten verwandelt sich der dunkelbraune Ton durch Farben hindurch allmählig in den hellbläulichweissen, die dunklen Schatten des Positivs hellen sich auf, und unter einem Negativ ohne Halbtöne erhält man so schliesslich wieder ein vollständiges Negativ. Am leichtesten gelingt dies mit der in der oben angegebenen Weise auf Collodion erzeugten Jodsilberschicht.

Wenn das aus dem Copirrahmen genommene Bild noch schwach ist und nicht die Tiefe besitzt, welche die Schicht annehmen kann, so kann man es dadurch verstärken, dass man es einige Zeit in volles, nicht zu intensives Licht legt. Die fortsetzende Wirkung des

Lichtes auf ein schwaches Bild, wie Becquerel eine entsprechende Erscheinung beim photographischen Bilde genannt hat, ist wenigstens hier durchaus nicht als eine eigenthümliche Erscheinung aufzufassen, und ist nach dem oben über die Anfangswirkung Gesagten leicht verständlich. Dass man es bei Becquerel's Beobachtung mit einem ähnlichen Vorgang zu thun hat, folgt daraus, dass zwar eine starke fortsetzende Wirkung des (durch ein rothes Glas) geschwächten Sonnenlichtes das schon afficirte Jodsilber trifft, dass aber doch auch die nicht afficirten Theile eine Wirkung erfahren: das Bild wird „verschleiert“ (Gaudin).

Durch Räuchern mit schwefliger Säure oder Waschen mit jodabsorbirenden Substanzen werden diese Bilder ziemlich unempfindlich gegen Licht; am besten haltbar werden sie durch Lackiren. Der Lacküberzug wirkt dabei nur als Einhüllung, welche die Trennung der Theilchen des Jodsilbers durch das Licht verhindert. Aus demselben Grunde ist das Jodsilber in der gewöhnlichen Jodsilbercollodionschicht, wie oben bemerkt, so wenig empfindlich für die mechanische Veränderung. Durch unterschwefligsaures Natron wird sowohl das durch Licht gepulverte wie das unveränderte Jodsilber gelöst.

Es ist bemerkenswerth, dass die mechanische Veränderung der Silberhaloidsalze, die Aufhebung des Zusammenhangs der Molecüle, am stärksten ist, wenn die chemische Veränderung, die Trennung der Atome in den Molecülen, am geringsten ist. Eine ähnliche mechanische Zertheilung durch das Licht, welche bisher nur beim Realgar bekannt war, findet vielleicht auch bei anderen lichtempfindlichen Substanzen statt.

Es ist nun zu entscheiden, ob die durch das Licht bewirkte mechanische Veränderung der Silberhaloidsalze eine Rolle spielt bei dem gewöhnlichen photographischen Process. Durch hinreichendes Belichten in der Camera oder unter einem photographischen Negativ kann man bekanntlich auf der empfindlichen Daguerre'schen Platte oder auf einer mit salpetersaurem Silber gebadeten Chlor-, Brom- oder Jodsilbercollodionschicht unmittelbar ein sichtbares Bild erhalten. Dieses Bild ist unter gleichen Umständen bei weitem am intensivsten gefärbt auf Chlorsilber, weniger auf Bromsilber, am wenigsten auf Jodsilber; das Jodsilberbild entsteht auch bei Gegenwart anderer jodabsorbirender Stoffe, die besonders energische Wirkung des Zinnchlorürs aber, welche Hr. Dr. Vogel zuerst beobachtet hat, beruht auf der Bildung von Chlorsilber, welches durch Einwirkung von Zinnchlorür, vielleicht vermöge seines Gehaltes an Chlorid, entsteht, und welches sich, wie oben bemerkt, im Licht stärker färbt.

Dieses Bild ist von dem mechanischen Bilde wesentlich dadurch unterschieden, dass die vom Licht getroffenen Stellen theilweise die Löslichkeit in unterschwefligsaurem Natron verloren haben, so dass

das Bild auf diese Weise fixirt werden kann. Auf der Daguerre'schen Platte erscheint das fixirte Bild im gespiegelten Licht purpurbraun, im zerstreuten Licht weisslich; auf der Jodsilbercollodionschicht ist das fixirte Bild im auffallenden Licht grünlichgrau, im durchgehenden Licht violett; auf Bromsilbercollodion hat das fixirte Bild dieselbe Färbung, auf Chlorsilbercollodion ist das Bild in der Aufsicht gelblichgrau, in der Durchsicht gelblichbraun.

Die Substanz dieses Bildes ist nicht eine Modification des Jodsilbers, wie Moser angenommen hat, sondern sie ist jodärmer als Jodsilber, ein Silbersubjodür. Chemisch analysirt ist die Substanz noch nicht, aber der folgende Versuch ist durchaus beweisend: Wenn man einen auf Glas erzeugten Silberspiegel oberflächlich jodirt, so dass noch eine dünne Schicht Silber unverändert bleibt, so kann man auf der Platte durch Belichten ein Bild erzeugen und dasselbe durch Natronsalz fixiren. An den Stellen, wo das Licht stark gewirkt hat, ist die den Untergrund des Bildes abgebende Silberschicht nahezu verschwunden, so dass man nicht nur, auf dem Silber liegend, das aus Silbersubjodür bestehende Bild hat, sondern ein solches auch beim Betrachten der Platte von der Glasseite her bemerkt, indem an den dünn gewordenen Stellen die Silberschicht weniger Licht reflectirt; das Bild ist auch in der Durchsicht sichtbar. Das belichtete Jodsilber giebt also an das Silber Jod ab.

Dieses Bild, welches daher als chemisches Bild bezeichnet werden kann, zeigt auch nach dem Fortschaffen des unveränderten Jodsilbers durch Natronsalz noch die photographische Anziehung für Silber- oder Quecksilbertheilchen, wie Schnauss zuerst beobachtet hat. Am stärksten ist aber die photographische Anziehung, wenn, nach kurzer Belichtungszeit, das Bild „unsichtbar“, d. h. noch so schwach ist, dass es für sich nicht wahrgenommen wird. Das chemische Bild wird durch Jodüberschuss in Jodsilber, löslich in unterschwefligsaurem Natron, übergeführt, seine Färbung verschwindet, und es verliert dadurch bekanntlich zugleich seine photographische Eigenschaft. Das mechanische Jodsilberbild entsteht grade bei Jodüberschuss und kann dadurch nicht zerstört werden; es zeigt auch nach dem Behandeln mit Silberlösung nicht die photographische Eigenschaft. Das chemische Bild, welches auf einer Jodsilbercollodionschicht, feucht von Silberlösung, beim Belichten unter einem Negativ entsteht, verschwindet nicht immer vollkommen durch Behandeln mit Jodlösung, es hat also zugleich eine mechanische Veränderung des Jodsilbers durch das Licht stattgefunden; dies ist besonders der Fall, wenn das Jodsilber, durch Eindunsten der anhaftenden Silberlösung während der Exposition die rothe oder blaue Färbung angenommen hat.

Es scheint mir demnach bewiesen, dass durch Belichten eine geringe mechanische Veränderung neben der chemischen Veränderung

der Silberhaloidsalze im photographisch empfindlichen Zustande stattfindet, dass aber der photographische Entwicklungsprocess wesentlich mit der chemischen Zersetzung verknüpft ist: eine äusserst dünne Oberflächenschicht von Silbersubjodür, -bromür, -chlorür übt die eigenthümliche Anziehung auf Silber- und Quecksilbertheilchen aus.

Das Anziehungsvermögen für Silber- oder Quecksilbertheilchen zeigen auch die als „Unreinigkeiten" bezeichneten Schichten auf der photographischen Platte; photographisch, durch chemische Lichtwirkung, erlangen aber nur die Silberhaloidsalze diese Eigenschaft, ich habe, bei Anwendung des nassen photographischen Verfahrens, bei keinem anderen durch das Licht zersetzbaren Silbersalze dieselbe nachweisen können. Dagegen zeigt, nach meinen vorläufigen Versuchen, die jodirte oder bromirte Kupferplatte ebenfalls das photographische Entwicklungs-Vermögen für Quecksilberdampf; auch zeigt die präparirte Kupferplatte nach dem Belichten ebenso wie die Daguerre'sche Silberplatte ein chemisches Bild, welches fixirt werden kann. Diese merkwürdige Beobachtung ist, wie ich finde, schon 1841 beiläufig von Kratochwila gemacht worden, scheint aber völlig unbeachtet und vergessen worden zu sein. Vielleicht zeigen noch mehrere Metallhaloidverbindungen diese Eigenschaft, das bequemere nasse photographische Verfahren kann aber dabei in den meisten Fällen wegen der Löslichkeit der Verbindungen nicht zur Anwendung kommen.

Die Resultate dieser Untersuchung sind in Folgendem zusammenzufassen:

1) Chlor-, Brom- und Jodsilber werden durch Licht in einen Dissociationszustand versetzt; die Dissociationsspannung von Chlor und Brom ist gering, die von Jod äusserst klein.

2) Wenn die chemische Zersetzung der Silberhaloidsalze durch Gegenwart von freiem Chlor, Brom, Jod verhindert ist, erfahren dieselben durch Licht eine mechanische Zertheilung; bei Gegenwart von Chlor-, Brom-, jodabsorbirenden Stoffen ist diese Veränderung gering, durch Ueberziehen mit Lack wird sie verhindert. Wirksam ist nur das Violett und Blau des Spectrums.

3) Bei der immer feiner werdenden Zertheilung der Jodsilberschicht erscheinen in der Durchsicht eine Reihe von Farben, welche durch Beugung des Lichtes entstehen.

4) Auch ohne Lichtwirkung kann das Jodsilber auf Collodion in verschieden feiner Vertheilung mit denselben Farbenerscheinungen erhalten werden.

5) Das Verhalten des Jodsilbers bei Jodüberschuss kann zur Herstellung von photographischen Bildern benutzt werden, welche als mechanische Jodsilberbilder bezeichnet werden. Dieselben sind in unterschwefligsaurem Natron löslich.

6) Die chemischen Jodsilberbilder, erhalten auf einer Jodsilberschicht feucht von Silberlösung oder auf einer Unterlage von Silber, bestehen in den vom Licht getroffenen Theilen aus Silbersubjodür, welches in unterschwefligsaurem Natron unlöslich ist. Das chemische Jodsilberbild besitzt auch nach dem Fortschaffen des löslichen Jodsilbers die photographische Entwicklungsfähigkeit, welche das mechanische Bild überhaupt nicht zeigt.

7) Der photographische Entwicklungsprocess ist wesentlich mit chemischer Zersetzung verknüpft: eine äusserst dünne Oberflächenschicht von Silbersubjodür, -bromür, -chlorür übt die eigenthümliche Anziehung auf entstehende Silber- oder Quecksilbertheilchen aus.

8) Das photographische Entwicklungsvermögen für Quecksilber zeigen auch die Kupferhaloidsalze auf einer Kupferunterlage.

Herrn Dr. Vogel, welcher die Ausführung der Versuche im Atelier der Gewerbe-Akademie gestattete, ist der Verf. zu grösstem Danke verpflichtet.

Ueber die Bedeutung der Kleidung in der Portraitphotographie.

Von **Hans Hartmann.**

Der hohe Werth, welchen eine gute und zweckmässige Kleidung für die ganze Erscheinung eines Menschen hat, wird vielleicht in keiner Richtung sich mehr geltend machen, als da, wo es auf eine photographische Abbildung dieser Erscheinung ankommt. Maler und Bildhauer haben so viele Freiheiten in den Mitteln ihrer Darstellung, dass sie einen unschönen Ton, eine störende Falte leicht ändern oder weglassen können. Der Photograph dagegen, der viel enger an die ihm vorliegende Realität gebunden ist, muss auf das Arrangement der Kleidung die grösste Sorgfalt verwenden; und nur wenn er mit demselben schnell und sicher zu Stande kommt, kann er seines Erfolges gewiss sein, eines Erfolges, den er durch allzulanges Probiren verscherzen würde. So sehr nun auch wohl Jeder, der täglich mit dergleichen Sachen umgeht, sein Gefühl übt und verfeinert, und so sehr sich auch im Allgemeinen der Geschmack des Publikums für gefällige Toilette hebt, so ist es doch wichtig, die Ursachen kennen zu lernen, welche das Eine schön, dass Andere hässlich erscheinen lassen. Wenn auch das richtige Gefühl uns vom Vorhandensein des Unschönen Kenntniss giebt, so erlaubt uns doch nur ein sicheres, positives Wissen, dem Fehler schnell und vollständig abzuhelfen.

Das Wesen der Kleidung, der Schutz des Körpers vor den Einflüssen der Witterung, tritt gegen die Seite ihrer Schönheit, sofern es sich um künstlerische Verwerthung handelt, einigermaassen zurück und

ist nur insofern von Werth, als der Schmuck, den man auf der Kleidung anbringt, oder die Zierlichkeit, die man ihr durch Form oder Farbe giebt, nicht in zu starkem Widerspruch mit dem Hauptzweck stehen, wie dies in ähnlichem Verhältniss bei der Ausschmückung der Architekturen, Gefässe, Waffen, überhaupt bei allen Werken der Kunstindustrie der Fall ist.

Wenn wir zunächst die Form der Kleidung in's Auge fassen, so finden wir erstere nach zwei Richtungen hin ziemlich streng geschieden, je nachdem es sich um anliegende Partien der Kleider oder um lose handelt. Die den Körper fest umschliessenden Haupttheile der Kleidung müssen, wie man zu sagen pflegt, gut sitzen, das heisst, sie müssen den Formen des Körpers genau angepasst sein und sich ihnen so fügen, dass sie dieselben immer hindurchahnen lassen. Ihrer Natur nach können diese Theile des Kleides nur da liegen, wo die Körpertheile keiner allzu starken Biegung fähig sind, also an den Taillen der Damen, den Schultern, Ober- und Unterschenkeln der Herren. Sind die Stoffe von weichem und elastischem Stoff, so werden sie sich besser fügen, als wenn sie aus einem dicken und steifen Material bestehen. Falten, welche sich an diesen Stellen bilden, müssen, weil sie die Form zerstören, beim Arrangement ausgeglichen, oder wenn dies nicht angeht, durch Retouche entfernt werden. Bei den Achseln der Damenkleider tritt letzterer Fall, in Folge des meist falschen Schnitts der betreffenden Stücke, sehr häufig ein. Von der Achselgrube zieht sich quer über die Brust von jeder Seite her eine tiefe, und bei Seidenkleidern besonders harte Quetschfalte hin, welche die Rundung der Brust zerstört. — Aus denselben oben erörterten Ursachen erklärt sich das Unschöne der dicken Winterüberzieher, deren Stoff, zu dick, um irgend eine Muskelform hindurchblicken zu lassen, auch zu steif ist, um diesen Fehler durch einen gefälligen Faltenwurf auszugleichen. Man kann sie höchstens anwenden, um der dürftigen Figur eines mageren oder zu lang gewachsenen Mannes mehr Fülle zu geben. Ebenso störend, wie bei den Taillen der Damen, sind die Falten an den Oberschenkeln der Herrenbeinkleider, welche durch Führung allzu umfangreicher Gegenstände in den Taschen hervorgebracht werden. Geldtaschen, Hausschlüssel u. s. w. sollten während der Aufnahme abgelegt, und die noch übrigbleibenden Falten in der Platte gedeckt werden. Bei der Retouche achte man ferner besonders auf die Contouren der Kleidung und sorge durch Abschneiden unmotivirter Vorsprünge, eckiger Falten u. s. w. dafür, dass der allgemeine Zug der Muskelcontour mit dem der Kleidung zusammenfalle. Solche Vorsprünge bilden sich an den Knieen, Ellenbogen und Schultern, und geben der Figur stets den Charakter des Eckigen, besonders die Rückencontour schön gewachsener Damen kann durch eckige Falten an den Schulterblättern, die so häufig vorkommen, total ihrer Run-

dung und ihres Reizes beraubt werden. Was hier über Vermeidung von Falten an den anschliessenden Partieen der Herrenkleider gesagt ist, gilt in erhöhtem Maasse von den Uniformen, bei denen noch der gute Schluss des Rockes über die Brust hinzukommt. Beim Militär, wo körperliche Vollkommenheit so schwer in die Wagschale fällt, wird viel auf Ausbildung des ganzen Muskelsystems gehalten und nichts ist mehr im Stande, die Schönheit der Muskulatur zum Ausdruck gelangen zu lassen, als eine geschmackvolle Uniform, welche die Schlankheit der Erscheinung hebt und die Spannkraft des Körpers durchblicken lässt. Ein Gesichtspunkt betreffs der Taille an Damenkleidern dürfte noch der Erwähnung werth sein, nämlich ihre Länge. Man wird sich der Tracht zu den Zeiten der grossen Revolution in Frankreich erinnern, wo man in ungeschickter Nachahmung der Antike die Taille der Damen so kürzte, dass der Gurt unmittelbar unter den Brüsten lag. Hierdurch gewann der untere Theil des Körpers eine ganz unnatürliche Länge. Andere Zeiten gingen in das andere Extrem und verlängerten und verdünnten die Taillen bis ins Unschöne und direct Gesundheitsgefährliche. Heut zu Tage, wo die Moden sich dem im Allgemeinen nüchternen und praktischen Zeitgeist fügen, liegt die Taille unserer Damenkleider an der natürlichen Stelle. Hat eine Dame von Geschmack einen zu langen, oder zu kurzen Oberkörper, so kann sie durch die Wahl der Kleidung den Fehler leicht ausgleichen. Eine Blouse, mit breitem farbigem Gurtband, wird die Taille kürzer erscheinen lassen, weil sie dieselbe breiter macht; dagegen werden die modernen eng anliegenden Schoossjäckchen der Damen, welche ohne Gurt sich der Ausbiegung der Hüften anschliessen, die Taille verlängern und gewissermaassen fortsetzen. Dies ist einer der vielen Fälle, in welchen das Gefühl unklar, aber im Ganzen richtig, die Damen leitet. Nichtsdestoweniger werden sie dem Photographen, der in solchen Dingen viel Ansehen und Vertrauen geniesst, sehr dankbar sein, wenn er den richtigen Weg bestimmt bezeichnet und ihnen Aufklärung über die Ursachen so vieler zwar dunkel empfundener, aber sonst noch unerklärter Erscheinungen im Gebiete der Kleiderästhetik giebt.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber farbige Photographie.

Von Dr. **Schultz-Sellack.**

Im vorhergehenden Aufsatz habe ich ein Verfahren angegeben, durch verschiedene Stärke und Zeit der Belichtung verschiedene Farben auf einer präparirten Jodsilberschicht zu erzeugen. Durch passen-

des Belichten unter einem etwas harten Negativ kann man auf der goldgelb präparirten Jodsilbercollodionschicht schöne Farbeneffecte von Metallreliefs und dergleichen erzielen, in Gelb, Braun, Purpur, Lila, Grün, Blau bis Grauweiss. Die so erhaltenen Farben erscheinen besonders prächtig, wenn die Platte aus einem dunklen Zimmer gegen ein kleines Fenster hin betrachtet wird.

Wenn man die Jodcollodionschicht vor dem Eintauchen in das Silberbad nicht zu stark eintrocknen lässt, so kann man eine Jodsilbercollodionschicht erhalten, welche auch im gespiegelten Lichte prächtige Farben zeigt, die sich durch Lichtwirkung verändern.

Die Farben erscheinen in Folge der durch das Licht bewirkten Pulverung des Jodsilbers; sie sind als Farben eines trüben Mittels zu bezeichnen und entstehen durch Beugung des Lichtes in der Schicht des durch Lichtwirkung immer feiner werdenden Pulvers. Dass das Jodsilber bei dem Process chemisch unverändert bleibt, folgt daraus, dass dasselbe, je nach der Art der Fällung, auch ohne alle Lichtwirkung diese Farben zeigt. Da die verschiedenen Farben im weissen Licht entstehen durch verschiedene Stärke und Zeit der Belichtung, so hat man es hier, obgleich Farben durch Lichtwirkung entstehen, nicht mit eigentlicher farbiger Photographie oder Photochromie zu thun, bei welcher Roth ausschliesslich durch Roth, Blau ausschliesslich durch Blau u. s. w. sich abbilden soll.

Wahrscheinlich entstehen die Farben bei dem photochromischen Process auf gebräuntem Chlorsilber von Becquerel und von Poitevin auf dieselbe Weise wie beim Jodsilber; ich habe wenigstens für Chlorsilber und Bromsilber, ebenso wie für Jodsilber eine mechanische Zertheilung im Licht beobachtet. Nach der geistvollen Theorie, welche Hr. Dr. Zenker für das Verfahren von Becquerel und von Poitevin gegeben hat, findet dabei eine chemische Zersetzung und die Bildung von Silberschichten in Abständen halber Lichtwellenlängen statt. In der ungleichförmigen Schicht des gefällten Chlorsilbers scheint mir die Bildung regelmässiger stehender Lichtwellen wenig wahrscheinlich; überdies ist eine chemische Reduction, wenigstens bei dem Process von Poitevin nicht zu erwarten, da derselbe ausdrücklich die Gegenwart von oxydirenden Substanzen erfordert, es kann vielmehr bei Gegenwart von Chromsäure und Chlorkalium eine Oxydation und Entfärbung des gebräunten Chlorsilbers eintreten, wie auch Poitevin andeutet. Wenn aber eine chemische Veränderung nicht stattfindet, so bleibt nur die mechanische übrig, deren Vorhandensein ich nachgewiesen habe.

Die Abbildung der gleichartigen Farben kann übrigens scheinbar auch mittelst der Jodsilberschicht erhalten werden, welche in der That nur für Indigblau und Violett des Spectrums empfindlich ist, vermöge der verschiedenen Intensität des violetten Lichtes, welches durch rothes, grünes und blaues Glas hindurchgeht. Je nach Stärke und

Dauer der Belichtung erhält man nämlich die Farben des Jodsilbers in der Durchsicht annähernd in dieser Reihenfolge, und zwar, wie bei dem Becquerel'schen Verfahren, am besten bei nicht zu grosser absoluter Lichtstärke; bei grosser Lichtstärke tritt in beiden Fällen schliesslich eine grauweisse Färbung auf. Die Jodsilberschicht zeigt meistens nur einzelne, zuweilen eine Farbe der Reihenfolge in genügender Reinheit, bevor sie in grauweiss übergeht; ebenso ist die photochromische Chlorsilberschicht, je nach der Bereitungsweise, vorzüglich zur Darstellung einzelner oder einer Farbe tauglich (Nièpce de St. Victor). Wenn aber die photochromische Schicht hiernach auch andere Farben als die gleichartigen geben kann, so ist anzunehmen, dass die scheinbare specifische Wirkung der Farben in der That Intensitätswirkung des in den Farben enthaltenen, auf Chlorsilber allein wirksamen Violetts des Spectrums ist. Die Erzeugung gleichartiger Farben ist hiernach zufällig, das Problem durchaus ungelöst.

Unsere artistische Beilage.

Wir präsentiren heute unsern Lesern ein „Genrebild", die Hälfte eines Stereoskopenbildes, photographirt nach dem Leben von Loescher & Petsch und vervielfältigt durch Lichtdruck von Obernetter in München. Das Bild ist von Interesse einerseits als Kunstobject. Es galt hier den Autoren eine Idee im Bilde zu verwirklichen und diese so hinzustellen, dass sie photographirbar war und im Bild naturgemäss erschien und dabei jenen Grundsätzen gerecht wurde, die die Ursache des Gefallens an einem Werk der bildenden Kunst bilden. Wohl Mancher hat sich schon in ähnlichen Aufgaben versucht, ob mit gleichem Erfolge? mag sich Jeder selbst sagen. Wir sahen solche Bilder, in denen eine Bauernstube mit allem ihrem Kleinkram mit vollendeter Wahrheit arrangirt war. Leider aber hatten die lebenden Modelle, welche darin Bauer spielten, nicht entfernt etwas Bäurisches, man sah ihnen an, es waren halbwachsene, dürre, verkleidete Stadtkinder; es existiren wieder andre, mit prächtigen lebenden Modellen, ganz geschaffen für ihre Rolle, aber das Ganze aufgebaut vor einem leeren Hintergrund; noch andre zeigen zwar keinen leeren Hintergrund, aber hinter den Leuten, die mit einer ländlichen Arbeit beschäftigt sind, einen ganz modernen Salontisch, dito Stuhl und wo möglich ein Pianino und die bekannte cannelirte Säule.

Es ist nicht leicht, solche Geschmacklosigkeiten zu vermeiden, denn das Kleinste, nicht zur Sache Gehörige kann hier schon stören. Ja selbst sachgemässe Gegenstände können durch zu hervorstechende Farben von Nachtheil sein. Man denke sich den auf dem Tisch liegenden Rock des Feuer anschlagenden Mannes weiss statt grau, so

würde er in übertriebener Weise aus dem Bilde herausleuchten und die Aufmerksamkeit von der Hauptgruppe ablenken. Richtige Farbenwirkung der gewählten Gegenstände (die sich nicht immer durch Beleuchtung erzwingen lässt) ist eins der wichtigsten Momente für Herstellung solcher Bilder. Ein andrer Punkt ist die verständliche Anordnung. Man muss wissen, was der Gegenstand vorstellen soll. Der Mann in dem vorliegenden Bilde, vielleicht ein Kutscher vom Lande, schlägt Feuer an; der Knabe seiner Gutsherrschaft sieht ihm dabei zu. Man kann einwenden, dass die dem Kopf genäherte Hand eher ein Vergrösserungsglas zu halten scheine zum Begucken eines in der andern Hand befindlichen Gegenstandes. Die Unklarheit ist nur scheinbar, sie fällt sofort hinweg, wenn wir das Bild als das betrachten, was es wirklich ist, als Stereoskopenbild. Im Stereoskop treten die Gegenstände, die im Einzelbild vielleicht unklar erscheinen, sofort plastisch auseinander. Für das Stereoskopenbild erscheint manches klar, was im Einzelbild unmöglich wäre. Man sehe z. B. das bekannte Stereoskopenbild von Braun in Dornach: Eishöhle im kleinen Grindelwaldgletscher. Es sieht als Einzelbild aus, wie ein Gewirr grauer, weisser und schwarzer Flecken. Aber im Stereoskop treten die Theile plastisch auseinander und das Ganze erscheint als die prachtvollste Krystallgrotte.

Auf der andern Seite kann das, was im Einzelbild für die plastische Wirkung vortrefflich ist, z. B. Luftperspective, im Stereoskopenbild zum Fehler werden. Das Stereoskop bedarf solcher Effecte nicht, es bringt Vordergrund und Hintergrund auch ohne Luft auseinander und eine zu starke Verschleierung des Horizontes würde hier die Wirkung der Details beeinträchtigen.

Der Raum gestattet uns nicht, die anderen künstlerischen Momente, die bei Herstellung von Genrebildern beachtet werden müssen — Arrangement der Haupt- und Nebenfiguren, Beleuchtung, Linien und Umrisse, richtige Licht- und Schattenvertheilung, Stimmung u. s. w. u. s. w. — hier ausführlich durchzusprechen.*)

Die zahlreichen schönen Stereoskopenbilder, welche aus gedachtem Atelier hervorgegangen sind und sich im Handel befinden, geben hier für den Jünger unserer Kunst Stoff zu interessanten Studien.

Was nun den Lichtdruck anbetrifft, so hat derselbe das Originalsilberbild, abgesehen von der Verkehrtheit in Bezug auf rechts und links, in den zarteren Details und in Geschlossenheit der Töne nicht ganz erreicht. Man merkt manchen Bildern „die Walze“ an. (Verletzungen, wie über dem Kruge im Hintergrunde, rühren vom Transporte des Negativs her.) Die krumme Platte, die ein absolut scharfes Anlegen nicht gestattet, hat auch hier Schwierigkeiten gemacht. Den-

*) Man sehe Vogel's Lehrbuch der Photographie. III. Theil.

noch ist die Gesammtstimmung des Bildes sehr gut wiedergegeben und die Bedeutung des Verfahrens für raschen Massendruck, wo man gern zu Gunsten der Quantität von der Qualität opfert, ausser Zweifel.

Kleine Mittheilungen.

Mahnung zur Vorsicht.

Im Interesse meiner Collegen theile ich mit, dass jetzt wieder einer der Händler mit werthlosen Recepten seine Kunstreise angetreten zu haben scheint. Es ist augenscheinlich derselbe, welcher Ende des Jahres 1867 sich unter dem Namen eines Dr. Raese umhertrieb und Recepte zum Einbrennen von Photographieen auf Porzellan sowie zum Vergrössern verkaufte, wenigstens habe ich dieselben Recepte von ihm erstanden, und ich sowie auch einer meiner hiesigen Collegen sind damals von ihm angeführt worden. Sein eigentlicher Name scheint Müller, und er selbst aus Düsseldorf zu sein, wenigstens hat er früher wie auch jetzt diesen Namen in die Fremdenbücher eingetragen. Bei den hiesigen Collegen und bei mir reiste er diesmal unter dem Namen G., scheint aber eine gehörige Menge falscher Namen in Vorrath zu haben. Trotz seines veränderten Bartes erkannte ich ihn sofort, und entpuppte er sich dann, nachdem wir gedroht, die Polizei zu requiriren, als der alte Industrieritter. Er ist von kleiner, schmächtiger Statur, hat Sommersprossen und trug ein graues Habit, Cylinder und als Reisegepäck eine Schreibmappe mit einigen Photographieen.

Jena, den 26. April 1871.

Friedrich Haack, Hofphotograph.

Darstellung von reinem Silbersalz aus Münzen.

Man kann die umständlichere Methode zur Abscheidung des Kupfers dadurch umgehen, dass man die filtrirte salpetersaure Lösung des Rohsilbers bis zur Consistenz eines dicken Oeles (nicht zur Trockne) verdampft, und dann ein Theil der concentrirten Metalllösung mit 3—4 Theilen chlorfreier Salpetersäure versetzt. Das Silbersalz fällt hierdurch krystallinisch aus; das Kupfer bleibt in Lösung. Ersteres wird noch 2—3mal mit concentrirter Salpetersäure ausgewaschen. Die anhängende Säure verdunstet beim Trocknen. Je concentrirter die Salpetersäure ist, desto vollständiger wird das Silbersalz ausgefällt; doch lässt sich schon eine Säure von 1,250 sp. G. benutzen, um beide Metalle völlig zu trennen.

(Pharm. Zeitschr. f. Russland.)

Die Photographie auf der internationalen Ausstellung in London.

Ueber die am 1. Mai eröffnete internationale Ausstellung in London berichten Londoner Fachblätter, dass sie, wie wir dies voraussagten, höchst unvollständig erscheint, wenn man sie vom internationalen Standpunkt aus betrachtet.

Hervorragende Nationen sind nicht vertreten. Von Frankreich ist gar nichts da, ein Umstand, der leicht zu erklären ist; von

Preussen sehr wenig, von Italien nichts, von Kanada nichts, von Australien nichts, von den Vereinigten Staaten nichts, von Russland nichts. Vom Continent, schreibt Simpson, ist Ungarn am besten vertreten, Oesterreich und Belgien gut.

Von den ausgestellten Photographieen im Allgemeinen sagt Simpson, dass es zu bedauern sei, so viele zu sehen, die schon im Voraus ausgestellt gewesen sind. Es sieht aus, als wären ein paar Wände voll Bilder aus der vorjährigen Ausstellung in Conduit-street herübergeholt worden, sagt das British Journal.

Die Bilder sind gemeinschaftlich mit Lithographieen, Stichen und Bauzeichnungen ausgestellt und im Allgemeinen sehr gut arrangirt.

Der Woodbury-Process wird vor den Augen der Besucher praktisch ausgeübt.

Die Ausstellung der Autotype-Company (Pigmentdruck-Etablissement) wird als besonders vollständig anerkannt.

Nasses Verfahren ohne Dunkelkammer.

Mr. Edwards in London hat jetzt einen einfachen Apparat construirt, um im Freien, ohne Dunkelraum, Platten zu sensibilisiren und zu entwickeln. Unser Freund Simpson schildert diesen Apparat als so vollkommen, dass alle Zweifler davon eingenommen werden dürften. Der Apparat besteht nicht aus einer eigens construirten Camera, sondern nur aus einem eigenthümlichen Silberbade und dito Entwicklungsbade. Die Camera ist die gewöhnliche. Nur die Cassette verlangt einige Veränderungen. Das Silberbad ist eine gut gefasste Holzschale, welche mit einem wasserdichten Material gefüttert ist und an einer Seite ein Gefäss hat, welches die Silberlösung enthält. Die Platte wird nach dem Ueberziehen mit Collodion hineingelegt und als Deckel die Cassette aufgelegt, nachher die Sensibilisation bewerkstelligt. Nach einigen Minuten stellt man das Bad senkrecht, damit die Platte ablaufe. Zur Ueberführung der Platte in die Cassette existirt nun eine eigenthümliche Vorrichtung: Der Boden der Schale besteht nämlich aus einem Kautschuckbogen, auf welchem die Platte ruht und welcher erlaubt, die Platte in die aufliegende Cassette zu bringen, die dann geschlossen wird. Exposition ist wie gewöhnlich.

Die Entwicklungsschale besteht aus Mahagoni, der Boden und der Deckel derselben aber aus gelbem Glase. Man legt die Cassette auf, öffnet die entsprechenden Deckel und lässt die Platte in die Schale fallen, dann wird der gelbe Deckel geschlossen. An der Seite des Entwicklungsbades ist eine Zelle mit Entwickler, diese steht durch einen Zickzack gehenden Canal mit dem Innern der Schale in Verbindung. Durch diesen Canal kann man die Lösungen einfliessen lassen, ohne dass Licht in die Schale fällt. Die Entwicklung beobachtet man durch das gelbe Glas.

Der Entwickler ist so zusammengesetzt, dass er eine langsame, leicht zu überwachende Wirkung gestattet. Man setzt einige Tropfen von einer gesättigten Lösung von 1 Pfd. Eisenvitriol, 1 Pfd. schwefelsaures Eisenammon und 1 Unze Kupfervitriol zu circa 1 oder 2 Unzen einer Lösung von 1 Eisessig, 1 Alkohol und 20 Wasser. Wenn die Platte ausentwickelt ist, lässt man die letzte Lösung, d. i. verdünnte Essigsäure, allein einfliessen. Die Entwicklung hört dann sofort auf. Man kann dann die Platte aus dem Bade nehmen, ohne

Schaden an das Tageslicht und in den Plattenkasten bringen, in welchem man sie nach Hause transportirt, um sie dort fertig zu machen.

Der Apparat ist von Herrn Edwards mit bestem Erfolg in der Londoner photographischen Gesellschaft vorgeführt worden und unter dem Namen „Graphogenischer Apparat" in der diesjährigen Ausstellung zu sehen.

Ein curioses Silberbad.

Black in Boston theilt mit, dass er in einem Silberbade, welches auf 32 Theile Wasser nur 1 Theil Silbersalz und ½ Theil Salpetersäure enthielt, Negativ-Platten mit bestem Erfolge sensibilisirt und ebenso gute Resultate bei kürzerer Expositionszeit erhalten habe als mit einem Bade 1 : 12. Er wendet jedoch nicht Jodbrom-, sondern Jodchlorcollodion an. (Philad. Photogr.)

Das Maifest des Vereins zur Förderung der Photographie.

Am 9. Mai, einen Tag vor jenem Datum, an welchem unser Verein vor zwei Jahren gegründet wurde, versammelte sich die Mehrheit seiner Mitglieder mit einer Anzahl ehrenwerther Gäste in den altgewohnten Räumen des Zennig'schen Etablissements, dem Sitzungslocal der Gesellschaft, zu einem geselligen Feste, das diesesmal durch das Andenken an den Gründungstag und durch die Bewillkommnung der aus dem Felde Zurückgekehrten eine besondere Weihe erhielt und bei einer Fülle von heiteren Trinksprüchen und ergötzlichen Kunstgenüssen für Ohr und Auge, die Gesellschaft bis zum frühen Morgen fesselte. Wir kommen dem Wunsche einer bedeutenden Majorität unserer Mitglieder nach, wenn wir den allgemein anerkannten Prolog des Hrn. Hartmann zur Einleitung der Feier hier wiedergeben, indem wir zugleich bedauern, dass die andern reizenden Festspenden der HH. Quidde, Grasshoff u. A. nicht durch Niederschrift der Vergessenheit entrissen worden sind:

Der Freundschaft Bund, die alte heitre Kunst,
Der Ihr so oft ein willig Ohr und Auge
Geliehn, die freien Stunden hingegeben,
Vereinigt uns auf's Neu in diesem Saal;
Und sieh! er hat sich wohl gefüllt, ihn hat
Die grosse Zahl der vielwillkomm'nen Gäste
Mit manchem hochverehrten Haupt geziert.
Und Freude kündend spricht uns Bacchus' Geist
Aus dieser edlen Flaschenordnung an
Und regt den Sinn zu festlichen Gefühlen.

Und doch ist dies der Arbeit Schauplatz noch,
Die Wiege mancher jugendlichen Kräfte;
Die Stätte, wo zuerst das neu Gefund'ne
Im prüfenden Gespräch erfahrner Männer
Ausbildung suchte und zur Reife kam.
Ein tücht'ger Meister stand auf diesem Platz,
Uns in die heitren Höhen unsrer Kunst,
Uns in des Fortschritts vielbewegte Bahnen,
In Wissensdrang und Forschungseifer reissend.
So zog der Reiz der jugendlichen Kunst
Auch ältrer Musen wohlgeübte Jünger

Aus ferner Stellung her in unsern Kreis.
So hört der Künstler, der profanem Stoff
Des Tages Arbeit nothgedrungen widmet,
Wie seine Kunst der Sterne Bahnen folgt;
Als Zeuge allerwunderbarster Wandlung
Sieht er des Lichtes vielgewandten Strahl
Die Stoffe wechselnd, zauberhaft durchdringen,
Und wird Vermittler jener schweren Kunst,
Die leisempfindlich jede lichte Form
In ihrer flüchtigsten Erscheinung hascht. —

Denn schnell und plötzlich senkt sich Daguerre's Bild,
Das wunderbare, in die Stoffe nieder.
Wenn das Gebild des Pinsels und des Meissels
Nach jahrelanger Vorbereitung strahlen,
Vergönnt man uns nur flüchtige Secunden.
Und wie der Schall verrauscht an unserm Ohr,
Verrinnt des Augenblickes neid'sche Gunst.
Wir müssen geizen mit der Gegenwart,
Den Augenblick, der unser, ganz erfüllen
Und in dem Raum des engbegrenzten Bildes
Uns klug beschränkend unser Denkmal gründen.

In diesem Streben lief, seitdem wir uns
Zum letzten Mal an diesem Orte fanden,
Die Zeit, als plötzlich hundstagtoll
Ein wilder Nachbar unsre Grenzen stürmte.
Ihr kennet ihn, den Neffen des Gewalt'gen,
Des Glückes abenteuerlichen Sohn,
Der, ungesättigt immer weiter strebend,
Die Hand nach Deutschlands schönstem Flusse streckte —
Die Kunst verstummt, und Mars betritt die Bühne,
Von wildem Chore grauenhaft begleitet;
Und Algiers Horden lagern sich verwildert
Um unsres Rheines rebengrüne Hügel.

Da ziehn denn auch aus unsrem kleinen Kreis
Der Tapfern Manche in das Feld der Ehre,
Für ein bedeutend Ziel mit Macht zu ringen.
Daheim sorgt Jeder gern nach seiner Kraft,
Dem fernen Freund aushelfend mitzutheilen.
Selbst aus dem fernen Westen drängt die Hand
Der Freunde, Hülfe spendend sich herüber;
Und an der Seine liest der deutsche Krieger,
Was Deutsche uns gesandt vom Hudson River. — —

Es ist vorbei, geendet ist der Krieg;
Wir blicken froher in die Gegenwart
Und in der Zukunft hoffnungsreiche Ferne.
Dafür sei Dank den heimgekehrten Siegern.
Auf unsre Freunde, welche mitgewirkt,
Die Neue Zeit hart kämpfend zu erringen —
Auf unsre Gäste, welche hergeeilt,
Das Willkomm's-Fest mitfeiernd zu verschönern,
Erheben wir zuerst wohl unsere Gläser.
Sie leben hoch!

Personal-Nachrichten.

Sir John Herschel, der bekannte Astronom, ist in Collingwood bei Stawkhurst gestorben, nachdem er so eben sein 79. Lebensjahr zurückgelegt hatte. Als einziger Sohn des berühmten Astronomen Sir Frederik William Herschel in Slough bei Windsor geboren, erhielt er seine Erziehung in Cambridge, wo er 1813 den ersten Preis in der Mathematik erhielt. Seine vielen mathematischen und astronomischen Forschungen trugen ihm noch viele anderen Ehren ein, so erhielt er zweimal die goldene Medaille in 1826 und 1836. Die vier Jahre von 1834—38 brachte er auf einer wissenschaftlichen Expedition nach dem Kap zu, die er auf eigene Kosten unternommen hatte, um die ganze südliche Himmelshemisphäre zu beobachten. Bei seiner Rückkehr wurde er zum Baronet gemacht, im Jahre darauf verlieh ihm die Universität Oxford den Ehrentitel eines Doctors der Rechte, und im December des Jahres 1850 wurde er zum Obermünzwardein ernannt, welchen Posten er Anfangs 1855 niederlegte. Sir John Herschel hat sich nicht nur durch seine astronomischen, sondern auch durch seine photographischen Forschungen verdient gemacht. Er war der Erste, der die Photochemie des Eisens studirte; die sogenannten Chrysotypieen (Eisenbilder, durch Gold entwickelt), Cyanotypieen (Eisenbilder, durch Blutlaugensalz entwickelt) sind seine Erfindung.*) Er versuchte ferner mit Erfolg die Farben des Spectrums zu fixiren. Seine dahinzielenden Entdeckungen reichen zurück in das Jahr 1841. Herschel ist ferner der Entdecker der fixirenden Wirkung des unterschwefligsauren Natrons. Er hat dieses Salz bereits 1839 zum Fixiren angewendet und diese Entdeckung, welche die Photographie erst praktisch gemacht hat, würde ihm allein einen ehrenvollen Platz unter den photographischen Forschern sichern.

Hr. Bernhard Tiele, Assistent der Bonner Sternwarte und Mitglied der astronomisch-photographischen Expedition zur Beobachtung der Sonnenfinsterniss in Aden und der nach Oberägypten entsendeten archäologisch-photographischen Expedition, ist auf noch unerklärte Weise verunglückt. Seine Leiche fand man im Rheine, nachdem man 14 Tage danach vergeblich geforscht hatte. Hr. Tiele pflegte oft Excursionen in später Nacht und ganz allein zu machen und hierbei hohe Standpunkte zum Studium des Sternenhimmels aufzusuchen. Er that dieses sogar, wie Schreiber dieses sich wohl erinnert, in Aegypten und wagte sich dabei furchtlos in die weite Wüste hinein. Möglich ist es, dass er bei einer ähnlichen Excursion am Rhein seinen Tod gefunden hat. Das Schicksal des jungen talentvollen Astronomen erregt allgemeine Theilnahme.

*) Siehe Vogel's Lehrbuch der Photographie.

Berichtigung.

Im Sitzungsbericht des vorigen Heftes S. 37 Z. 25 v. u. muss es in der Mittheilung des Hrn. Dr. Schultz-Sellack heissen:

„Die verschiedenen Farben entstehen durch Beugung des Lichtes in der Schicht, je nach der Feinheit der Pulverung.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.



GENREBILD

Negativ von *Loescher & Petsch* in Berlin.

Lichtdruck von J. B. OBERNETTER in München.

Beilage No. 2 zu den Photographischen Mittheilungen. Jahrg. VIII. (No. 87.)

(Verlag von Robert Oppenheim in Berlin.)

Ver

Gäste.
— Da
Amerik

I
mehre

und

I
kanis
I
dass
samm
schon
I
geget
I
bestir
vom
welch
ausse
Auge
glied
an H
steht
er ih

grap
„Uel

gene
weil

noch

eing
über

tet

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 6. Juni 1871.

Gäste. — Versandtsammlung. — Obernetterdruck. — Geschenke. — Wilde's Proben. — Dauthendey's Retouchirlack. — Wirkung von Pyrogallus auf Albuminpapier. — Amerikanische Cartons. — Copirsack für Anwendung von Hirschhornsalz. — Fehler. — Chlorsilbercollodionproben.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung durch Einführung mehrerer ehrenwerthen Gäste:

Hrn. Major Nernst aus Berlin,
- Oberlehrer Dr. Zettnow,
- Keller, Redacteur der deutschen Schulzeitung,
- Badeau, Vertreter des Hauses Anthony in New-York,

und der auswärtigen Mitglieder:

Hrn. Fritz aus New-York,
- Scamoni aus Petersburg.

Derselbe verliest hierauf ein Gesammtverzeichniss unserer amerikanischen Mitglieder. (Wird später publicirt. Red.)

Der Verwalter der Mustersammlung, Hr. Grasshoff, theilt mit, dass für die, für die auswärtigen Mitglieder bestimmte Versandtsammlung reichliche Spenden zugesagt worden sind, deren einige er schon jetzt der Versammlung vorzulegen im Stande ist.

Hr. Dr. Vogel bespricht hierauf die im Juniheft der Mittheilungen gegebenen Proben von Obernetter'schen Drucken.

Das bekanntermaassen die Schärfe des Eiweissdruckes übertreffende, bestimmte und schneidend scharfe Hervortreten der Details, wird vom Unterzeichneten als eine Tugend dieser Methode hingestellt, welche bei andern Sujets vielleicht angenehmer sei, als hier, wo die ausserordentliche Schärfe, zumal bei etwas kreidigem Grunde, dem Auge nicht wohlthue. Aehnliche Empfindungen haben andere Mitglieder bei den alten Emailbildern gehabt, deren Schärfe ebenfalls an Härte grenzte. In Bezug auf Ruhe und Geschlossenheit der Töne steht der Obernetterdruck dem Silberdruck noch nach, an Kraft kommt er ihm gleich.

Der Vorsitzende legt ferner eine mikroskopisch feine Heliographie von Hrn. Scamoni vor. Verkleinerung einer Folioseite von „Ueber Land und Meer“.

Hr. Maurer aus Landau, Pfalz, sendet ein grösseres wohlgelungenes, aus 2 Theilen bestehendes photographisches Panorama von Annweiler, welches der Verein mit Dank acceptirt.

Hr. Maurer sagt in einem beifolgenden Schreiben die Sendung noch fernerer Blätter zu.

Diejenigen Herren, welche sich der Prüfung der vor einiger Zeit eingesandten Wilde'schen Chemicalien unterzogen haben, erstatten über dieselbe Bericht.

Die HH. Grasshoff, Prümm, Petsch und der Unterzeichnete fanden den Lack allen Anforderungen entsprechend. Die Frage

über die Haltbarkeit zu entscheiden, reichte die kurze Zeit, seit welcher die Versuche angestellt sind, noch nicht hin.

Hr. Schwier berichtet über die Wilde'schen Jodirungsproben. Dieselben haben, in Ermangelung genauerer Angaben von Seiten des Hrn. Wilde, in der üblichen Weise mit dem dreifachen Volumen des besten zweiprocentigen Rohcollodions versetzt, ein anscheinend sehr stark überjodirtes Collodion geliefert, das sogar einen Theil des Salzes in Krystallen absetzte und die bekannten von zu starkem Salzgehalt herrührenden Streifen gab. Vermehrung des Rohcollodions gab kein günstigeres Resultat. Es wird gewünscht, erst die genaueren für die Jodirung vorgeschriebenen Mischungsverhältnisse von Wilde zu erfragen.

Hr. Marowsky erklärt sich mit dem Wilde'schen (fertig jodirt bezogenen) Collodion zufriedengestellt.

Hr. Junghans bespricht im Anschluss hieran eine hier und da übliche Methode, stark zu jodiren, die er tadelt. Nicht selten nehme man ein sehr wasserreiches Collodion, um möglichst viel Jodsalze lösen zu können, so erhalte man eine mürbe und leicht verletzliche Schicht. Aus demselben Grunde tadle er die Vorschrift, einen Theil der Jodsalze extra in Wasser zu lösen.

Hr. Grasshoff bemerkt in Bezug auf das Goldsalz des Hrn. Wilde, dass es, wenn auch als Stoff etwas billiger als andere Fabrikate sei, eine Ersparung sich mit dem Gebrauch desselben nicht verknüpfe.

Der Vorsitzende beleuchtet die vielfach verbreitete irrige Meinung, dass der Verbrauch an Gold beim Tonen durch irgend welche chemischen Zusätze vermindert werden könne. Jedes Aequivalent Silber schlage aus sauren Lösungen nach chemischen Gesetzen $\frac{1}{3}$ Aequiv., d. h. 108 Th. Silber, 123 Th. Gold nieder, gleichviel welcher Natur das Goldsalz sei, aus neutralen dagegen doppelt so viel.

Derselbe legt einen Brief des Hrn. Dauthendey aus Würzburg vor, welcher zugleich einige interessante Negativ-Platten mit glänzendem und mattem Retouchir-Lack einsendet.

Das Negativ wird zuerst mit dem matten Lack überzogen, auf diesem nach Belieben retouchirt und dann das Ganze durch Ueberziehen mit dem zweiten Lack glänzend gemacht.

Hr. Dauthendey schreibt darüber:

„Zur Erzeugung einer festen matten Schicht auf Negativen, müssen diese nach dem Hervorrufen und Waschen mit einer Gummilösung (4 Gramm Gummi arab. auf 100 Gramm Wasser) übergossen werden. Nach dem vollständigen Trocknen giesst man den matten Lack kalt*) auf, neigt die Platte etwas nach den Seiten, um sie überall damit zu bedecken, und lässt dann das Ueberschüssige bis auf den letzten Tropfen in die Flasche zurückfliessen, indem man hierbei das Negativ ganz aufrecht hält. Hierauf legt man die Platte auf einen gerade stehenden Tisch und schützt sie vor Staub bis zum Trocknen, was bei einer gewöhnlichen Stubentemperatur höchstens ein halbe Stunde währt. Dann erwärmt man sie noch etwas über einer Spiritusflamme, wodurch die matte Schicht an Härte und Festigkeit noch zunimmt und kann dann, nach dem Erkalten, mit der Retouche begin-

*) Warm aufgetragen wird die Schicht nicht matt, sondern durchsichtig.

nen. — Ist zur Retouche grösserer Köpfe ein gröberes Korn erwünscht, so trägt man den matten Lack zwei Mal auf, und zwar den zweiten Aufguss nach dem vollständigen Trocknen des ersteren. — Wenn die vorher aufgetragene Gummilösung nicht gleichmässig verbreitet war, so bilden sich nach dem Trocknen des matten Lackes mitunter leichte Wolken, die jedoch nach dem Aufguss des Glanzlackes (Flasche No. 2) wieder vollständig verschwinden. Die feine matte Schicht gestattet ein so leichtes Arbeiten, wie auf Papier, sowohl mit Bleistiften, Touche und Pinseln, Wischern und geschlämmtem sibirischen Graphit, als auch mit Radirnadeln. Zur Retouche mit Stiften benutze ich drei Sorten: Faber No. 2 und No. 3 von gewöhnlichem Graphit und Faber No. 1BB, aus sibirischem Graphit. Ganz besondere Vortheile gewährt die Anwendung der Wischer mit Graphit. Mit diesem vorzüglichen Retouchirmittel, das auf den bisher gebräuchlichen, glänzenden Negativlacken gar nicht benutzt werden konnte, lassen sich ganze Flächen egalisiren und abtönen, Wolkenpartieen anlegen und harte Bildstellen leicht dämpfen. Zur Bearbeitung grösserer Partieen im Bilde verwende ich Lederwischer, zu kleineren solche, aus weichem Kork geschnitzte, die ich der leichteren Handtirung wegen in Federkiele oder Stifthalter klemme. Zur Erzeugung dunklerer Töne mit Wischern und Graphit, befeuchte ich die Spitzen der Wischer mit Terpentinöl. Den geschlämmten sibirischen Graphit beziehe ich von Friedr. Brunch aus Nürnberg. Man kann ihn jedoch aus den weichsten sibirischen Stiften von Faber selbst präpariren. Mein matter Lack ist ausserdem noch ein werthvolles Mittel zur schnellen und billigen Herstellung feiner matter Glasscheiben, wie sie zu Transparent- und Glasstereoskopbildern, als auch zu Visirscheiben in der Camera benutzt werden. Um solche matte Scheiben mit recht egaler Schicht herzustellen, müssen dieselben vorher sehr gut geputzt, oder besser noch, mit einem dünnen Rohcollodion ($\frac{1}{2}$ pCt. Wolle enthaltend) übergossen werden.

Von dünnen flauen Negativen erhält man kräftige Copieen, wenn sie mit der matten Lackschicht copirt werden, noch kräftigere, wenn man auch die Rückseite des Negativs mattirt hatte.

Will man jedoch die Lackschicht durchsichtig haben, so trägt man hinterher den Glanzlack auf, welcher zugleich die oft mühevollen Retouchirarbeiten gegen äussere Verletzung vollständig schützt. Man giesst diesen Lack ebenfalls kalt auf; doch da er viel Aether enthält, so muss das Auf- und Abgiessen etwas schneller und gewandter geschehen, um einen egalen Ueberzug zu erhalten. Einige Minuten nach dem Aufgiessen vollendet man das Trocknen durch leichtes Erwärmen über einer Spiritusflamme. Sollte sich bei den ersten Abdrücken zeigen, dass die Retouche noch einer Nachhülfe bedarf, so kann man auf dieser Lackdecke nach bisheriger Manier noch arbeiten. Der Glanzlack No. 2 eignet sich nur zum zweiten Aufguss, wo er weder die erste Lackschicht auflösen, noch jemals die Retouche wegschwemmen wird. Als erster Aufguss, direct auf das blos gummirte Negativ gegossen, würde er die Collodionschicht auflösen und das Bild zerstören. In der Zusammensetzung dieses Lackes, aus Copal und Bernstein, liegt die Garantie seiner Dauerhaftigkeit gegen Witterung und Zeit und somit denn auch die Sicherheit des Schutzes der damit behandelten Negative."

Hr. Schwier legt zugleich eine mit den Dauthendey'schen Lacken gemachte Probe vor. Er hat den Gummiüberzug (s. o.) weggelassen und doch gute Resultate erlangt. Er bemerkt, es retouchire sich auf der matten Fläche leicht und mit Bleistift sehr intensiv. Die Schicht erscheine mechanisch haltbar genug.

Hr. Junghans bemerkt, dass er, wenn die Anwesenden entschieden für Anwendung eines matten Lackes sein würden, auch seinerseits einen solchen in guter Qualität herstellen wolle; die Sache sei nicht allzuschwer. Auch liesse sich ein Lack fertigen, der kalt aufgetragen matt sei und durch blosses Erwärmen glänzend würde. Ausserdem glaube er, dass die meisten der in den Ateliers angewendeten Lacke matt werden würden, wenn man sie kalt auftrüge, vorausgesetzt, dass nicht ein allzustarker Terpentingehalt vorliege. Dieser führe die Glätte herbei.

Einige Fragen über Haltbarkeit der Schicht, Art der Retouche auf den matten Schichten u. s. w., werden von den Mitgliedern der Lackcommission in Erwägung gezogen werden. Dieselben werden auch mit den eingesandten Lacken Proben anstellen. Besonderen Nutzen verspricht man sich von der Anwendung des matten Lackes bei Reproduction, Vergrösserungen u. dergl., wo es sich darum handelt, aus mangelhaften Originalen gute Copieen zu erzeugen. Die matte Schicht erlaubt nämlich, wie die eingesandten Platten beweisen, ein Arbeiten, das der Bleistifttechnik auf dem Papier fast gleich kommt.

Demnächst erwähnt Hr. Dauthendey ein eigenthümliches Verhalten der gesilberten Albuminschicht, gegenüber einer damit zusammengepressten Pyrogallusschicht. Er sagt über diesen Punkt:

„Ich habe gefunden, dass trocknes Chlorsilber, in einigen Contact mit Pyrogallussäure gebracht, metallisch glänzend reducirt wird. Die Wärme wirkt dabei sehr beschleunigend mit. Nimmt man ein mit Pyrogallussäurelösung getränktes Papier, lässt es trocknen und schneidet Figuren daraus und presst diese gegen ein gesilbertes trocknes Albuminpapier, so drucken sich dieselben mit hellem Silberglanze darauf ab. Schrift und Zeichnungen, mit Pyrogallussäurelösungen ausgeführt, geben auf gesilbertem Albuminpapier ebenfalls metallisch glänzende Copieen; auf mit Eisensalzen getränkten dagegen, schwarze. Die reducirende Wirkung der Pyrogallussäure in trocknem Zustande lässt sich wohl nur durch die Verflüchtigung derselben erklären? Erstens spricht dafür die Beschleunigung der Reduction bei erhöhter Temperatur und zweitens lassen die verschwommenen Contouren der Abdrücke auf ein Ausstrahlen der reducirenden Kraft schliessen, die zwar nur innerhalb der Bildgrenzen stattfinden, aber doch darüber hinaus noch wirken kann. Die mit Eisenoxydullösungen getränkten Papiere habe ich zum Briefcopiren benutzt. Die Schreibtinte musste vorher freilich erst mit Pyrogallussäure vergiftet werden. Eine halbstündige Pressung genügte. Die Schrift war dann zwar noch nicht zu bemerken, erschien aber einige Stunden darauf ganz kräftig.

Hr. Dauthendey sendet Proben der Art mit. Das Verfahren wird für interessant erachtet. Doch erscheinen die erhaltenen Proben noch nicht rein und scharf genug.

Hr. Dr. Vogel legt das Heft der Photographic World vom Mai vor; in diesem finden sich einige der schon (siehe S. 287, Februarheft) früher gezeigten abgetönten Ovalbilder, die dadurch eine farbige Randverzierung bekommen haben, dass sie auf passend tief roth, resp. tief schwarz bedruckten Carton geklebt sind. Der rothe oder schwarze Unterdruck schimmert durch das dünne Albuminpapier hindurch und tönt dieses sanft roth oder grau. Im vorliegenden Falle, wo er einige Proben auf sehr dünnes Albumin gedruckt vorlegen kann, zeigt sich der recht elegante Effect dieser amerikanischen Cartons. Hr. Dr. Vogel empfiehlt dieselben.

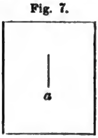
Fig. 6.



Hr. Grasshoff möchte die Randverzierungen des Ovals noch etwas plastischer arrangirt haben, um den von Kurtz in New-York angewandten Effect des leichten Schattens und der Lichtkante am Rande des Ovals zu haben.

Hr. Dr. Vogel legt einen einfachen Sack zum Copiren mit Hirschhornsalz vor. Derselbe ist ähnlich einem Bettsack, besteht aus zusammengenähtem Commistuch und enthält in der Mitte einen Schlitz *a*, durch den man das gepulverte Hirschhornsalz hineinthut und gleichmässig vertheilt. Ein Loth des Salzes reicht aus für die Arbeit eines ganzen Tages.

Fig. 7.



Gleichzeitig legt Hr. Dr. Vogel zwei Drucke von demselben Negativ vor, beide sind mit Papieren, die auf verdünnten Bädern gesilbert sind, gemacht; das eine aber ohne, das andere mit kohlensaurem Ammoniak copirt. Der Unterschied in Brillanz zu Gunsten des letzteren, ist in die Augen fallend. Zwei andere Proben zeigen in gleicher Weise die grössere Brillanz der (ebenfalls mit Anwendung von Hirschhornsalz) auf Ammoniakpapier (käufliches, sensibles, haltbares Albuminpapier) copirten Bilder.

Es circulirt eine Negativplatte auf albuminirtem Glase mit seltsamen ringförmigen hellen Fehlern.

Hr. Prümm glaubt als Ursache derselben jene Bläschen auffassen zu müssen, die sich zuweilen in räthselhafter Weise an die Platten anhängen, etwa wie Luftbläschen in Wassergläsern. Dieselben Fehler kommen übrigens auch bei nicht albuminirten Platten vor.

Es kommt ferner eine andere Platte zur Vorlage, welche neben dem Hauptbild ein zweites, schief stehendes Nebenbild zeigt, welches in Folge eines offen gebliebenen Schraubenloches im Objectivbrette entstanden war.

Schliesslich werden einige Stereoskopbilder von Blumensträussen gezeigt, in deren Blumen Kinderfigürchen sitzen. Der Effect scheint einfach durch Ausschneiden von kleinen photographirten Kinderbildchen und Einkleben der Püppchen in natürliche Blumen erzielt zu sein.

Hr. A. Lindner legt noch einige Holz'sche Bilder auf Chlor-

silbercollodionpapier als Münchener Novität vor. Dieselben finden viel Interesse.

Hr. Talbot übergiebt die versprochenen Proben des Sutton'schen Kautschuckpapiers.

Wegen vorgerückter Zeit wird der Rest der Tagesordnung auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung vom 20. Juni 1871.

Mittheilungen des New-Yorker Vereins. — Atelierconstruction in Amerika. — Bilder des deutschen Friedensfestes. — Nagel's Firniss. — Focusverlängerung durch Blenden. — Gelbwerden des Albuminpapiers. — Copiren mit Ammoniakpapier. — Einzugsbilder. — Ueber Tönung der Hintergründe nach Petsch. — Amerikanische Ausgabe von Dr. Vogels Lehrbuch. — Ferien.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Der Vorsitzende theilt einen Bericht über die Verhandlungen des Deutschen Photographen-Vereins in New-York mit, der zu mehrfachen Discussionen Veranlassung giebt. Es geht aus demselben hervor, dass in Amerika mehr Holz- als Eisenconstruction zu Glasdächern verwandt wird. Der Grund wird gesucht in den ausserordentlichen Temperaturunterschieden, die bei Eisen starke Ausdehnungen resp. Zusammenziehungen hervorrufen würden. Eine Frage über den besten Winkel, unter welchem ein Glasdach geneigt sein sollte, um möglichst viel Helligkeit zu erzielen, wird von Hrn. Kurtz erörtert. Er theilt mit, dass er früher in einem Glashause gearbeitet habe, wo man das Dach heben und senken konnte, ohne dass er bei den verschiedenen Stellungen desselben eine Differenz in der Helligkeit gefunden hätte. Ueberhaupt hält es Hr. Kurtz für unzweckmässig, sich in diesem Punkte an ein bestimmtes Schema zu halten. Auch die klimatischen Verhältnisse müssten in Rechnung gezogen werden, und ein denkender Künstler könne auch in einem ungünstig construirten Raume etwas leisten.

Der Brief enthält ferner einige Mittheilungen über das New-Yorker Friedensfest, welches zu einem wahren Triumphzug deutschen Kunst- und Gewerbefleisses und deutscher Thatkraft in Amerika geworden zu sein scheint. Photographieen konnten dort ungünstiger Verhältnisse wegen nicht aufgenommen werden, dagegen haben die Aufnahmen des Festzuges bei der Friedensfeier in Philadelphia glänzend reussirt. Der Vorsitzende legte einige solche, in Form von Transparentpositiven, die er Hrn. Wilson verdankt, zur Ansicht vor. — Hr. Schoene theilt ferner das Recept zu Nagel's Firniss mit:

2 Theile Damargummi und
1 Theil Copallack

werden in einer Schale geschmolzen, nach dem Erkalten in reinem Benzin gelöst und filtrirt. Bei zu dicker Consistenz kann man den Lack mit Benzin verdünnen.

Hr. Grasshoff hält beide Harze für zu spröde, um sie ohne Zusatz fetter Oele zu Lacken zu verwenden. —

Hr. Quidde theilt nach den Erfahrungen der Maler mit, dass

Damarlack rissig werde. In Benzin gelöst könne das Harz sehr gut als Zwischenlack für Retouche dienen, wozu er es auch mit Vortheil verwendet habe.

Hr. Schoene theilt ferner die Discussion über die Frage mit, ob beim Einschieben von Blenden der Focus verlängert würde. Mr. Wolf behaupte, dass er solches bemerkt habe, und räth deshalb, namentlich bei Landschaftsaufnahmen, erst nach der Abblendung scharf einzustellen. Von anderer Seite wird die Veränderung des Focus geläugnet und gerathen, mit vollem Licht einzustellen und dann zu blenden.

Hr. Petsch hält eine solche Focusveränderung durch Blenden ebenfalls für unmöglich.

Hr. Grasshoff constatirt einen solchen Fall aus seiner Erfahrung.

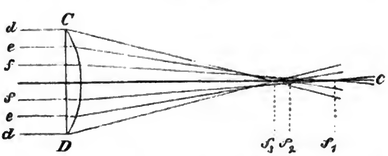
Hr. Petsch bemerkt, dass er bei Reproduction von Stichen mit Triplet auf einen mittleren Punkt scharf einstelle, dann abblende, und schliesslich noch einmal die Schärfe controllire. Bei Arbeiten, wie Reproduction u. dergl., habe man vollauf Zeit dazu.

Hr. Quidde nimmt gleich eine kleine Blende.

Hr. Dr. Vogel bemerkt, dass man sich hier nach den Principien richten müsste, nach welchen die Optiker die Gläser eingerichtet haben. Dallmeyer räth für das Triplet die scharfe Einstellung ohne Blende zu nehmen, und zwar auf einen Punkt, der gleich weit von der Mitte und dem Rand des Bildes entfernt ist, und dann die Blende einzuschieben. Steinheil räth, mit dem Aplanat ebenfalls mit voller Oeffnung und auf die Bildmitte einzustellen.

Hr. Dr. Vogel giebt an, dass auch ihm unvollkommen corrigirte Landschaftslinsen mit sphärischen Abweichungen vorgekommen seien, die ebenfalls Verlängerung des Focus bei der Abblendung zeigten. Die Randstrahlen haben nämlich bei solchen Linsen einen kürzeren Focus (f^3), als die centralen Strahlen, deren Focus in f^1 liegt. Beim Einstellen mit der grössten zulässigen Oeffnung pflege man immer die matte Scheibe auf einen mittleren Punkt zwischen f^1 und f^3 zu stellen; schneide man dann die Randstrahlen durch Blenden weg, so bliebe natürlich nur der längere Focus der centralen Strahlen übrig.

Fig 8.



Ein in dem New-Yorker Brief erwähnter Albuminfehler, bestehend in röthlich aussehenden, meistens von einer Ecke ausgehenden und nach dem Copiren und Tönen sichtbaren Streifen, wird von Hrn. Braun als von verdorbenem Eiweiss herrührend angesehen.

Der Brief spricht ferner über die Fehler, welche seit 3 Wochen in Folge der immensen Hitze in New-York sich einstellen; zunächst das Gelbwerden der Eiweisspapiere. Hr. Schoene theilt mit, dass blaues Papier diesen Fehler am wenigsten gezeigt habe, und wünscht Auskunft über den Grund dieser Erscheinung.

Hr. Grasshoff bezieht sich auf seine schon vor längerer Zeit gemachte Mittheilung über diesen Fehler, dessen Ursache in dem Zutritt von Feuchtigkeit zum Copirrahmen liege. Er hindert diesen Zutritt durch Einlegen von Wachspapieren. Bei den Sprüngen dieses Papiers habe sich sofort starkes Gelbwerden der darunter liegenden Partien eingestellt. Ein Grund für die bessere Haltbarkeit des blauen Papiers kann nicht angeführt werden.

Der Vorsitzende meint, dass Blau als Complementairfarbe zu Gelb in richtiger Proportion Weiss gebe, daher erkläre sich die günstige Wirkung.

Hr. Petsch sucht die Ursache des Gelbwerdens in der Hitze, eine Erwägung, die ihn veranlasst habe, das Copirhaus in das Souterrain zu verlegen. Die Erfahrung habe seine Voraussetzung vollständig erfüllt.

Hr. Schwier theilt mit, dass gesilbertes Albuminpapier unter einem Kissen mit kohlensaurem Ammoniak 3 Tage lang weiss geblieben sei.

Der Vorsitzende bemerkt, dass dieses Salz besser wirke, als gewöhnliche Ammoniakräucherung, da erstere permanent sei, während beim Räuchern mit flüssigem Ammoniak der Bogen nach dem Herausnehmen aus dem Räucherschrank seinen Gehalt an Ammoniak leicht verdunsten lasse. Er empfiehlt die Anwendung des gesilberten und gewaschenen Papiers, welches nach seinen Erfahrungen Wochen lang weiss bleibe und mit Hirschhornsalz brillantere Copieen, als das gewöhnliche Papier liefere.

Hr. Grasshoff hat mit Talbot's Ammoniakpapier, ebenfalls einer Art lichtempfindlichen gewaschenen Papiers und kohlensaurem Ammoniak im Copirrahmen Versuche gemacht. Er beklagt sich über das Stauben des letzteren Salzes und über die Möglichkeit, dass herumgestreute Körner das Platzen der Negative im Rahmen veranlassen könnten. Er glaubt mit Hrn. Petsch, dass für den grossen Betrieb, wo Flüchtigkeiten der Arbeiter zu leicht schaden könnten, die Sache weniger geeignet wäre.

Die HH. Dr. Vogel und Schwier empfehlen jedoch das gewaschene und mit kohlensaurem Ammoniak zu copirende Papier. Die grössere Brillanz der Drucke entschädige reichlich für die kleinen Uebelstände, und mache die Sache namentlich für dünne Negative wichtig. Hr. Schwier hat alle seine Strassburger Platten damit copirt.

Schliesslich wird in dem Schoene'schen Brief von eigenthümlichen zickzackförmigen Streifen gesprochen, welche die Luft in Landschaftsnegativen durchziehen. Hr. Lewin schreibt sie einer zu starken Jodirung zu.

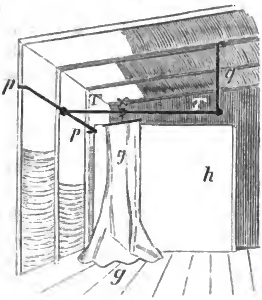
Hr. Schwier hat Aehnliches oft bemerkt, namentlich bei alten Bädern und sieht in letzteren den Grund.

Hr. Linde legt die ersten Abdrücke von Einzugsbildern (Momentaufnahmen des Hrn. Carl Günther) vor. Er verspricht mehr davon in nächster Sitzung.

Der Unterzeichnete verliest die Notiz des Hrn. Fritz Luckhardt in Wien über Hintergründe (siehe unten).

Hr. Petsch bemerkt, dass er ähnliche Vorrichtungen wie Herr L. bereits seit Jahren benutze. Er giebt aber solchen schattenwerfenden Gegenständen den Vorzug, welche diesen Schatten nicht allein erzeugen, sondern auch motiviren, solche seien Säulen, Schränke, Gardinen u. s. w. Eine solche Gardine (*gg*) ist an einer Eisenstange, welche in der Weise, wie es Fig. 9 erläutert, aufgehängt. Die Gardine ist gefaltet an eine Latte genadelt, welche mit einem Haken *x* an der Eisenstange *TT* hängt. Diese wird getragen einerseits von einem senkrecht heruntergehenden Stabe *q*, auf der andern Seite von einem Horizontalstabe *pp*, auf welchem sie sich mit ihrer Oese hin- und herschieben lässt, so dass man sie dem Hintergrund *h* mehr oder weniger nähern kann. Je näher demselben die Gardine hängt, desto härter, je weiter, desto weicher wird der Schlagschatten. Die Gardine hat den Vortheil, mit auf das Bild kommen zu dürfen. — *)

Fig. 9.



Der Vorsitzende legt ein Exemplar der englisch-amerikanischen Ausgabe seines Lehrbuchs vor und macht dieses der Vereinsbibliothek zum Geschenk.

In Bezug auf die künftigen Sommerferien des Vereins wird beschlossen, an den üblichen Sitzungstagen von der 2. Julisitzung ab sich im Ariongarten, Leipzigerstr. 14, zu versammeln. Einladungen sollen erlassen werden.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Ueber die Bedeutung der Kleidung in der Portraitphotographie. **)

Von **Hans Hartmann.**

(Fortsetzung und Schluss.)

Wenn ich im vorigen Abschnitt über die eng anschliessenden Partieen unserer Kleidung gesprochen habe und die Vortheile, welche sie für die Hervorhebung muskulöser Körperformen darbieten, geschildert habe, so ist dasselbe Ziel auch da festzuhalten, wo wir es mit faltigen Kleidungsstücken zu thun haben. Auch hier soll die

*) Leider ist in der Figur der Schatten im Hintergrund weggelassen. Da uns der Holzschnitt erst in letzter Stunde geliefert wurde, so war es zu spät, diesen Fehler zu ändern. Wir bitten deshalb um Entschuldigung. Red.

**) Siehe Seite 68, Juniheft.

Kleidung den Körper nicht blos verhüllen, sondern sie muss, um künstlerischen Anforderungen Genüge zu leisten, die verhüllten Körperformen andeutungsweise zeigen und in ihren grossen Massen wenigstens hindurchblicken lassen. Dieser Grundsatz ist im Wesen der Sache tief begründet. Denn einmal ist der menschliche Körper als Hauptgegenstand der Darstellung gegenüber dem Beiwerk, hier also der Kleidung, in den Vordergrund zu setzen, andererseits wird die Form und Lage der Falten in ihren Einzelheiten fest und verständlich gemacht durch die unterliegenden Körpertheile. Im Hinblick auf diesen einfachen Grundsatz haben denn auch die Künstler aller Zeiten in dem Reiz der Wechselbeziehung zwischen den bestimmten Formen des Körpers und dem freien Spiel der Falten das Hauptmittel einer Wirkung gesehen, die sich vielleicht in den Werken der griechischen Plastik und der italienischen Malerei gipfelt. Die Art und Weise dieser Wirkung kennen zu lernen und ihre Gründe zu erforschen, wird von selbst auf jene Gesichtspunkte führen, welche für unser specielles Fach von Geltung sind. Vereinigt doch die Photographie durch Wiedergabe der Formen und der Farbentöne gewisse Seiten der Plastik und der Malerei in ihren Schöpfungen.

Dringen wir in das Wesen der Falte näher ein, so finden wir, dass es hauptsächlich drei Elemente sind, welche ihr der Form nach Charakter und Gepräge geben, einmal die Biegsamkeit des Stoffes, dann dessen Schwere, dann endlich die Anzahl der Schichten, in der dieser die Theile des Körpers umgiebt. Die Verhältnisse dieser drei Elemente zu einander kommen natürlich in sehr zahlreichen Abänderungen vor, hier wird es genügen, die extremsten Beispiele zu erörtern und hieran den Charakter ganzer Stoffklassen zu zeigen. Nehmen wir an, es würde eine Figur mit sehr weichem, biegsamen, aber ziemlich schwerem Wollenstoff bekleidet, so wird sich dieser je nach den Unterstützungspunkten legen und von jedem vorhergehenden Stützpunkte bis zum nächstfolgenden weiche und runde Falten bilden. Da er nicht steif ist, so wird dieser Wirkung der Schwere nicht entgegengearbeitet, das Ganze wird einen harmonischen und ruhigen Eindruck hervorbringen. Wir haben hier also eine Stoffgattung, wie sie für Plastik nicht besser gedacht werden kann. Die Formen und ihre Wechselwirkung treten klar zu Tage, unbeirrt durch Glanz, Farbenwechsel und dergleichen, ohne Ecken, Knittern und Querfalten. In unserem photographischen Bilde werden solche Falten ihren Eindruck ebensowenig verfehlen wie in der Plastik. Man denke an die schöne und harmonische Wirkung der sogenannten Beduinen, Damenumhänge in einfarbigem Stoff, der weiten und leichten Herrenmäntel, deren an sich schon richtiger Faltenwurf den Arrangeur anreizt und seine Arbeit gelingen lässt. Praktisch ist es, die Natur in ihrer Hauptwirkung beizubehalten und nur störenden Einzelheiten, z. B. den zufälligen Parallelismus zweiter Haupt-

partieen, oder das Auftreten übermässig grosser Falten u. dergl. zu verhindern, wie es Geschmack und Kenntniss anrathen. Gefährlich ist es, an hübschen Faltenpartieen noch herumzubessern, leicht geht da die zufällig entstandene Schönheit und Natürlichkeit verloren.

Direct entgegengesetzt in allen Einzelheiten ist dem eben geschilderten wollenen Stoff ein schwerer seidener. Hier überwiegt die Steifheit des Gewebes die Schwere so sehr, dass die meisten Falten weit mehr Folge dieser Starrheit und deren Durchbrechungen sind, als dem natürlichen Gewicht folgend erscheinen. Die grossen Partieen des Stoffes, welche durch Körperformen oder Aufliegen auf dem Fussboden aus ihrer Ruhe gebracht werden, theilen sich in lauter unregelmässige, einander eckig durchschneidende Knittern, welche die unten liegenden, bescheidenen und runden Körperformen ganz zurücktreten lassen, aber bei dem Glanz der seidenen Stoffe eine bedeutende Menge von Lichtpunkten und Reflexen erzeugen. Daher ist diese Klasse der Stoffe vorzugsweise für malerische Darstellung geeignet. Ebenso, wie nun in anderen Künsten nur dasjenige von einem Stoff verlangt werden kann, was er seinem Charakter nach zu leisten verspricht, wird auch der Photograph bei der einen Gattung auf Entfaltung der plastischen Schönheit, bei der anderen auf Entwickelung breiter, malerischer Partieen Gewicht legen. Im ersteren Fall wird man vielleicht den Damen rathen, ihren Crinolinrock fortzulassen, weil dieser ein Hindurchwirken der Körperformen, besonders bei sitzenden Stellungen, gänzlich verhindert; im letzteren Fall, zumal wo es sich bei stehenden Figuren um Entfaltung einer Schleppe handelt, wird ein Reifrock nie stören. Körperformen in diesem Fall zu zeigen ist fast unmöglich. Indessen ist das Sichtbarwerden einer Fussspitze sehr reizvoll. Ebenso ist bei der Profilansicht des Körpers die Faltenmasse hinten etwas aufzuzupfen, um den Eindruck der Fülle und eine schöne Linie zu erhalten. Man wird wohl selten im Theater oder bei Sculpturen bei antiken, wollenen Gewändern Schleppen angebracht sehen, welche platt und reizlos auf der Erde liegen würden, ebensowenig wie man sich ein seidenes Schleppkleid in Marmor ausgeführt anders als lächerlich denken kann; so verschieden sind die Gebiete, in welchen beide Gattungen von Stoffen ihre Wirkungen erreichen. Werden die Verhältnisse ihrer Biegsamkeit und Schwere übertrieben, wie bei den schon oben angeführten dichten Winterstoffen der Herrenröcke, so entstehen Figuren wie Tintenwischer, Falten wie diejenigen der Puppenkleider. Dies ist eine Uebertreibung nach der Seite der Dicke des Stoffes. Uebertreibt man die Mattigkeit und das Glanzlose, so erhält man die Nüchternheit und Langeweile der Traueranzüge, bei denen nicht sowohl die dunkle Farbe den Eindruck des Unangenehmen und Leeren macht, als auch besonders ihre glanzlose Oberfläche. Andererseits denke man sich die Steifheit der Seidenstoffe übertrieben, etwa einen

papiernen Stoff, so würden jene harten, zerbrochenen Falten entstehen, welche bei den Malern des deutschen Mittelalters, selbst noch bei Dürer eine so seltsame Wirkung machen. Aehnliches kommt in unserem Fach oft bei Kinderkleidchen vor, welche speciell für die Aufnahme gewaschen und gewissenhafter, als sonst, gestärkt zu werden pflegen. Hiervon wäre dringendst abzurathen.

Einige von den genannten ganz abweichende Stoffe sind jene leichten Gewebe, welche als Tüll, Crèpe, Mull, Gaze u. s. w. zu Schleiern, zur Unterlage von Stickereien und Spitzen verwandt werden. Bei ihrer Leichtigkeit nur lose aufliegend und den Körper in Form einer Wolke umgebend, haben sie ihren Hauptreiz in ihrer Durchsichtigkeit. Sie sind daher für die Drapirung langweiliger Kleider, für die Unterbrechung unschöner Contouren, für Vervollständigung dürftiger Haarpartieen von Wichtigkeit und auch grosser Beliebtheit unter den Photographen. Beim Arrangiren hat man darauf zu sehen, dass die Leichtigkeit und Durchsichtigkeit des Stoffes zur Geltung kommt, Einzelheiten wird Geschmack oder Zufall angeben.

Dies wäre im Allgemeinen das in Bezug auf die Form der Stoffe Nennenswerthe, die Hauptpunkte bei der Behandlung dieser Sachen von Seiten des Photographen wären kurz zusammengefasst, Vermeidung allzudicker Stoffe, die selbst keinen Faltenwurf haben, aber doch den Körper nicht eng umschliessen, Verhinderung paralleler Falten und solcher, welche mit den Hauptformen des Körpers in Widerspruch treten, Abrathen vom Gebrauch der Reifröcke, wo es nöthig ist, wie von allzusehr gestärkten Sommerkleidern, Vermeidung der form- und reizlosen schwarzen Wollenkleider und Heranziehung von Spitzen, Kantentüchern und anderen decorirenden Kleidungsstücken.

Wenn ich mich jetzt zu der Farbe der Stoffe und zu ihrem Verhältniss zu unserer Kunst wende, so muss ich im Voraus bemerken, dass das verschiedene photographisch-chemische Auftreten der optischen Farben als ausserhalb des Rahmens dieser Arbeit liegend, nicht in speciellen Betracht gezogen werden wird. Die einzelnen Abweichungen sind ja allgemein bekannt. Schwierig ist nur die Wiedergabe solcher Costüme, deren Reiz hauptsächlich in der Farbe liegt, durch photographische Töne. Hat man es also mit einer blauen Uniform mit rothem Besatz, oder mit einem gelben Damenkleide mit violetten Blumen und Schleifen zu thun, so kann nur durch Retouche geholfen werden. Wichtiger ist aber das Verhältniss der dunklen und hellen Kleider für die Farben des Gesichtes und die Stärke des Körpers. Damen mit sehr dunklem oder rothem Teint werden nicht vortheilhaft in weissen Kleidern aussehen. Bekannt ist auch, dass solche Kleider die Figur stärker erscheinen lassen, während schwarze Kleider umgekehrt wirken. Die Töne des Gesichts mit weissen, oder umgekehrt sehr dunklen Kleidern in der Exposition richtig zusammen-

zubringen, ist oft schwierig. Indessen lassen sich die ersteren durch vorgestellte Schattenschirme (s. o. Sitzungsbericht) und concentrirtes Licht hinlänglich tönen, und schwarzer Sammet durch längere Exposition oder etwas Deckung der Negative sehr schön wiedergeben. Die schwarzen, dunklen und überhaupt monotonen Kleider sollten möglichst vermieden werden. Besatz von abstechend gefärbten Bändern, Schnüren, Spitzen und dergleichen, ist immer für Belebung des Anzuges sehr werthvoll.

Vorausgesetzt muss bei diesem Capitel der Kleidung ebenfalls ein gewisses Verständniss der Körperformen werden. Die Besätze sollen als Ornamente die einzelnen Theile trennen, aber nicht an willkürlich gewählten Orten störend auftreten. Trennung der Taille vom Unterkleid durch einen Gurt, der oberen Aermelansätze von der Schulter an der Achsel, Garnirung der Aermel an der Handwurzel, sind solche in der Natur der Sache berechtigten Orte. Ebenso sollten die Ausschnitte am Busen den Formen des Halses folgen. Entweder sollten sie schmal, viereckig die Schultern noch bedeckt lassen, oder breit und tief quer über den Busen laufen, ohne ihre Grenze und ihren Halt unsinniger Weise an dem Abfall der Schultern zu suchen.

Wie die eben genannten Einzelheiten den Zweck haben, die Theile der Kleidung von einander zu sondern, so ist es die Aufgabe der Muster, die leeren Flächen der Kleider zu füllen und zu bereichern. Diese Muster müssen in Farbe- und Tonverhältnissen stets so bescheiden sein, dass sie die Wirkung der Falten oder gar der Gesichts- und Körperformen nicht zerstören. Aus demselben Grunde, aus dem ein Figuren-Ornament in stark geadertem Marmor, oder eine cannelirte Säule in lebhaft und unruhig gefärbtem Granit ausgeführt geschmacklos, weil mit einem unversöhnlichen innern Widerspruch behaftet erscheinen würde, aus demselben Grunde machen stark gemusterte Stoffe, sobald sie Falten und Formen enthalten sollen, einen unangenehmen Eindruck; so kann die Wirkung von carrirten schottischen Kleidern, bunten türkischen Shawls, gross und lebhaft gewürfelten Beinkleiderstoffen sich leicht bis ins Lächerliche versteigen. Hier ist der Effect der Farben so schreiend, dass er denjenigen der Form vernichtet.

In diesem Felde liegt zumeist der Unterschied des feinen Mannes und des Stutzers. Letzterer will auffallen, und greift deshalb zu Effecten, wie den ebengeschilderten. Bei ihm ist die Kleidung nicht allein Mittel, sondern auch Zweck, sie dominirt den Menschen, wie in den eben genannten Stoffarten die Farbe diesen Stoff selbst, seine Structur, sein Lustre und seine Formen überschreit.

Indem ich mit diesen Bemerkungen meine Arbeit vorläufig abschliesse, möchte ich betonen, dass dieselbe weniger ein geschlossenes und vollständiges Ganzes sein, als zu ähnlichen Erörterungen in dem Gebiete der Aesthetik anregen sollte. Das Capitel des Schmucks, der

Schleier, Blumen u. s. w., die Berechtigung der Mode gegenüber der bildenden Kunst, die Geschichte des Costüms u. dergl., wären wohl zweckmässige Ergänzungen der vorliegenden Arbeit. Endlich spreche ich noch meinen Dank für gewisse Bemerkungen aus, auf welche mich die in dem Buch der Frau v. Gayette-Georgens „Geist des Schönen in Kunst und Leben" vielfach enthaltenen feinen und richtigen Beobachtungen brachten, sowie für die meisten der praktischen Andeutungen, welche mir die Erfahrung des Hrn. Petsch freundschaftlichst zur Disposition stellte.

Ueber den Bromcollodion-Trockenprocess.

Von **Stuart Wortley**.

In der Junisitzung der London Photogr. Society theilte Wortley die Details seines Trockenprocesses mit, der in seinem Princip dem Lea'schen Processe (s. vor. Jahrg. S. 274) entsprechend, manche interessante Details enthält, die der Beachtung in hohem Grade werth sind, und nur dazu dienen können, zu ferneren Arbeiten in diesem wenig bebauten Gebiete zu ermuthigen. Trockenplattenphotographie wird von manchen Portraitphotographen mitleidig über die Achsel angesehen als ein überflüssiges Ding, mit dem einzulassen sich nicht der Mühe lohnt. Desto wichtiger ist sie für das Landschaftsfach, und die im Verein zur Förderung der Photographie vorgelegenen Bilder von Lea erwecken gerade für den hier in Rede stehenden Process das grösste Vertrauen, das uns jeden Beitrag dafür schätzbar erscheinen lässt.

Stuart Wortley spricht zunächst über die Wichtigkeit der Gegenwart eines Silberüberschusses in dem Bromsilbercollodion. Er nimmt davon viel mehr wie Carey Lea, und macht darauf aufmerksam, dass, wenn er vorhanden ist, das erhaltene Negativ stets eine charakteristisch grünliche Farbe zeigt, während bei Ueberschuss von Brommetall die Farbe mehr roth oder braun ist.

Stuart Wortley giebt folgende Details:

Das Pyroxylin soll bei hoher Temperatur fabricirt werden, sehr löslich sein und ein intensives Bild liefern.

Er fertigt damit folgendes Rohcollodion:

Aether . . .	48 Grm.,
Alkohol . . .	48 -
Pyroxylin . .	2 -

Ferner macht er folgende Lösungen Vorrath:

C.	Wasserfreies Bromcadmium	10 Grm. (oder 12½ kryst.),
	Alkohol	80 -
P.	Pyrogallussäure	10 -
	Alkohol	80 -

A. Kohlensaures Ammon . .	10	Grm.
Wasser	80	-
B. Bromammon	10	-
Wasser	80	-
G. Gummi arabicum	10	-
Weissen Zucker	10	-
Wasser	80	-
Carbolsäure	einige	Tropfen.

Das Collodion wird folgendermaassen gesalzen:

Man nimmt 40 Grm. des obigen Rohcollodions, verdünnt es mit 52 Grm. Aether und fügt dazu 9 Grm. von Lösung C.

Dieses Collodion wird nun angesäuert. Man mischt 2 Theile Chlorwasserstoffsäure und 1 Theil Salpetersäure von 1,4 spec. Gew., stellt die Flasche in heisses Wasser, bis die Mischung eine Orangefarbe angenommen hat und fügt von dieser Mischung 9 Tropfen zu 200 Grm. des Collodions.

Wortley erwähnt hierbei die sehr variable Grösse der Tropfen und räth, zuerst 3 Tropfen auf 60 Grm. Collodion zu versuchen.

Das gesäuerte Bromcollodion kann aufbewahrt werden.

Man nimmt 31 Grm. dieses Collodions, wiegt 1 Grm. salpetersaures Silber ab, thut es in ein Proberöhrchen und fügt dazu 11 Grm. Alkohol, siedet, um das Ganze in Lösung zu bringen, und fügt es nachher portionenweise unter Schütteln dem Collodion zu.

Das auf diese Weise empfindlich gemachte Collodion muss vor Licht bewahrt werden. Man benutzt es am besten 6—24 Stunden nach der Zufügung von Silber.

Die zu präparirenden Platten werden mit Eiweiss überzogen (das Weisse eines Eies, 1 Pfund Wasser, 4 Grm. Ammon und einige Tropfen Carbolsäure, zu Schnee geschlagen).

Das Collodion wird aufgegossen und, sobald es sich gesetzt hat, unter einem Hahn gewaschen, bis die Fettstreifen verschwunden sind, nachher lässt man die Platte einige Secunden ablaufen und taucht sie in folgendes Bad:

Gummilösung G. .	30	Grm.,
Wasser	150	-
Pyrogallus P. . .	20	Tropfen.

Dieses Präservativ ist ausgezeichnet.

Die Pyrogallussäure giebt Klarheit und Intensität. Wünscht man grosse Empfindlichkeit, so nehme man etwas weniger Pyrogallus.

Man lässt die Platte eine Minute in dem Gummibade, überzieht sie hinten mit einem schwarzen Ueberzuge (siehe die früheren Abhandlungen von Lea) und lässt das Ganze trocknen. Die Platten sind somit fertig und es ist zweifellos, dass ihre Präparation, verglichen mit der Präparation anderer Trockenplatten, eine fabelhaft einfache ist.

Wortley sagt, ihre Empfindlichkeit sei den nassen Platten gleich, ja er behauptet sogar, dass mit einem Kupferentwickler, wie ihn u. A. Mr. Edwards anwendet (siehe vorige Nummer S. 73), die Empfindlichkeit doppelt so gross sei als bei nassen Platten! (Wir rathen jedoch, lieber viermal so lange zu belichten als bei nassen Platten. Red.)

Er benutzt jedoch diesen Entwickler nicht, sondern arbeitet folgendermaassen:

Man mischt 3¾ Grm. Pyrogallussäure mit
300 - Wasser,

giesst es in eine Schaale und legt die Platte hinein. Das Bild kommt rasch heraus und man braucht dann nur noch 5 Tropfen der Lösung B., gemischt mit 25 Tropfen der Ammoniaklösung A. hinzuzufügen, um das Bild herauszubringen; etwas mehr von Lösung A. macht das Negativ intensiver.

Nachverstärkung mit Silber auf gewöhnlichem Wege wird selten nöthig sein.

Mr. Stuart ist voll vom Lobe des neuen Processes, der in der That nach dem Mitgetheilten einfach genug genannt werden kann und dessen Sicherheit er als eine absolute bezeichnet. Die Haltbarkeit der Platten nennt er zweifellos, sagt jedoch nichts Näheres über ihre Dauer. Er gedenkt mit einer Reihe frisch präparirter Platten eine Reise nach Paris zu machen und sie bei seiner Rückkunft in London zu entwickeln, und empfiehlt sein Verfahren allen Photographen zur Nachahmung.

Das Collodion braucht nicht zu „reifen". Bleibt ein Rest des gesilberten Collodions übrig, so setzt man einen Ueberschuss von bromirtem Collodion zu, dann hält es sich und kann später jederzeit durch Zufügung von Silber wieder brauchbar gemacht werden.

Es muss hier die Bemerkung angereiht werden, dass Mr. Cooper das von Lea empfohlene Cochenille-Präservativ versucht hat (siehe dessen Artikel), er findet es gut, doch sehr langsam arbeitend, so dass man 6 bis 10 mal so lange exponiren muss als mit einer nassen Platte.

Cooper braucht deshalb einen anderen Ueberzug, welchen er sehr rühmt. Derselbe ist folgendermaassen bereitet:

500 Grm. Wasser,
15 - Gummi,
4 - Tannin,
4 - Zucker.

Hierzu wird Ammoniak gegeben, bis es deutlich alkalisch ist, es entsteht dann eine sehr dunkle braune Farbe, die jedoch nicht schadet. Die Lösung wird ebenso benutzt, wie oben angegeben.

(British Journal of Photography.)

Formeln in amerikanischen Ateliers.

(Schluss.)

Gurney's Formeln, publicirt von Mr. James C. Forbes:

Putzen. Man thue das Glas mehrere Stunden lang in eine starke Auflösung von Pottasche und concentrirter Lauge. Dann wasche man es unter dem Hahn, mit Hülfe eines Schwammes sehr gründlich. Darauf spüle man sorgfältig, und trockne es auf Nägeln in einem Zimmer, frei von Staub und Geruch. Vor dem Gebrauch reibe man die Seite, welche zur Aufnahme des Bildes bestimmt ist, mit ein paar Tropfen Alkohol und Joseph-Papier.

Negatives Silberbad. Ich bereite das Bad mit circa 40 Gran Silber auf die Unze, säure mit Salpetersäure und jodire mit Jodsilber. Gelegentlich koche ich es ein bis auf die Hälfte oder ein Viertel, bringe es dann bis auf die geeignete Stärke und filtrire. Wenn frisches Silber nöthig ist, muss es vor dem Kochen hinzugefügt werden.

Collodion. Aether und Alkohol zu gleichen Theilen. Jodammonium 5 Gran per Unze. Bromcadmium 1½ Gran. Bromammonium 1½ Gran. Baumwolle 5 bis 7 Gran. Ich finde, dass dieses Collodion am besten arbeitet, wenn es zwischen 10 und 30 Tage alt ist.

Entwickler. Eisen 25 Gran zu der Unze Wasser; so wenig Eisessig als möglich, um einen guten Fluss zu erreichen.

Bemerkung: Ich verstärke selten, nur mitunter ist es nöthig und brauche ich die gewöhnliche Pyrogallussäure.

Die Einzelnheiten des Druckverfahrens publicirt Mr. John S. Street:

Bad. Wasser 1 Unze. Silbernitrat 40 Gran. Ammoniak ein Tropfen oder mehr. Man bade 40 Secunden und räuchere 10 Minuten.

Tonbad. Wasser wird alkalisch gemacht mit kohlensaurem Natron. Man füge Goldchlorid hinzu, genug zum Tonen. Nachdem das Gold aufgelöst ist, muss es alkalisch genug sein, um Lakmus-Papier sogleich zu verändern. Vor dem Tonen wasche man das Bild in 3 Mal gewechseltem Wasser. Man giesse zu den ersten beiden Waschwässern 4 Drachmen Eisessig auf 8 Pfund Wasser. Das letzte Waschen geschieht in klarem Wasser.

Fixirbad. Wasser 1 Galone. Fixirnatron 12 Unzen. Gewöhnliches Kochsalz 1 Unze. Man fixire, bis der Druck klar ist, aber nicht länger.

Sarony's Formeln, publicirt von Mr. B. T. Richardson:

Reinigen des Glases. Man weiche das Glas mehrere Stunden ein in starke Auflösung gewöhnlicher Wasch-Soda. Dann wasche man es sorgfältig unter einem fortlaufenden Wasserstrahl mit einem

weichen Schwamm. Dann spüle man es sorgfältig und stelle es in einen Rahmen zum Trocknen. Vor dem Gebrauch reinige man es mit Alkohol und baumwollenem Flanell.

Negatives Silberbad. 40 Gran Silber auf die Unze Wasser, jodirt mit Jodsilber, und leicht angesäuert mit Salpetersäure.

Bemerkung: Ein Bad, welches gut jodirt ist, giebt mir schönere Resultate, als eines, was in dieser Beziehung vernachlässigt ist. Wenn das Bad renovirt werden muss, so koche man es ein bis zur Trockenheit, löse wieder auf und füge Jodkalium hinzu. 2 Gran zu jeder Unze Silbernitrat. Man füge einige Tropfen Salpetersäure hinzu, etwa 5 Tropfen auf 8 Pfund der Auflösung. Durch diese Behandlung erziele ich ein ausgezeichnetes Resultat. Man sei achtsam und sehr sorgfältig. Wenn man mehr Bad braucht, so füge man frisches hinzu und man wird immer befriedigt werden.

Negativ-Collodion. Aether und Alkohol zu gleichen Theilen. Jodammonium 4½ Gran. Bromkalium 2 Gran. Baumwolle 5 bis 7 Gran. Man jodire zunächst den Aether und Alkohol, dann füge man die Baumwolle hinzu.

Bemerkung: Man wasche die Baumwolle vorher durch in Ammoniak, verdünnt mit 4 Theilen Wasser, und lasse es dann vor dem Gebrauch trocknen. Oder wenn es nöthig ist, dieselbe sofort zu brauchen, so wasche man sie in Alkohol, 3 Mal ausdrückend. Collodion auf diese Weise hergestellt, sollte mindestens 10 Tage alt werden, ehe man es braucht.

Entwickler. Wasser 64 Unzen. Eisen 4 Unzen. Eisessig je nach Bedürfniss.

Bemerkung: Es hängt viel davon ab, dass der Entwickler mit dem freien Silber auf der Platte im Verhältniss stehe. Ich finde oft etwas mehr oder weniger Säure, etwas mehr oder weniger Eisen zweckentsprechend. Kurzum, man muss stets seinen Verstand brauchen und sich nach den Umständen richten. Im warmen Wetter ist weniger starker Entwickler vorzuziehen. Die Feinheit und die Schattirung hängt sehr von dem Entwickler ab. Zu viel oder zu wenig entwickeln würde den Charakter des Ganzen ändern, und vielleicht die Schönheit des Bildes zerstören.

Verstärker. Wasser 35 Unzen. Citronensäure 45 Gran. Pyrogallussäure 20 Gran, wozu noch einige Tropfen des negativen Bades kommen, so wie es für den Gebrauch zubereitet wurde.

Bemerkung: Ich finde es selten nöthig, die negativen Photographieen nach lebenden Modellen noch zu verstärken, und strebe danach, dies so viel als möglich zu vermeiden.

Fixirbad. Wie gewöhnlich.

Mr. Charles Hoffmann giebt die Details des Druckes folgendermaassen:

Silberlösung. Wasser 1 Unze. Silber 50 bis 55 Gran, angesäuert mit Salpetersäure. Man silbert 1 Minute und räuchert 15 Minuten.

Bemerkung: Im warmen Wetter silbert man kürzere Zeit als im kalten.

Das Bad zum Tonen. Wasser 3 Quart. Kohlensaures Natron und Gold wie bei Gurney.

Einige Bemerkungen über Hintergründe.

Der Hintergrund ist für das Atelier des Portraitphotographen einer der wichtigsten Gegenstände und wurde demselben in letzterer Zeit, namentlich aber dem Salomon'schen Hintergrund, viel Aufmerksamkeit von den Fachblättern gewidmet.

Die Herstellung eines gleichmässigen halbrunden Hintergrundes dürfte, ebenso wie der von Kurtz in New-York empfohlene halbkugelförmige, nicht nur mit vielen Schwierigkeiten verbunden, sondern auch die Anwendung desselben eine sehr getheilte sein.

Der Salomon-Hintergrund bezweckt hauptsächlich, dass derjenige Theil desselben, welcher im Atelier der Lichtseite näher steht, dunkler erscheint, so dass das Gesicht einer Person, welche nach der Schattenseite des Ateliers sieht, sich von dem übrigen alsdann lichteren Theil des Hintergrundes effectvoll abheben kann. Diese Hintergründe erfordern, abgesehen davon, dass sie nicht so leicht zu verschieben sind, sehr viel Platz des Ateliers, wo hingegen ein glatt gespannter ebener Tuchhintergrund sich leicht nach allen Richtungen bewegen und zu vielen anderen Zwecken noch verwenden lässt.

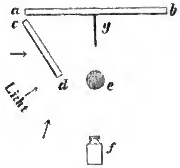
Je nach der Beleuchtung und nach der aufzunehmenden Person ist es in sehr vielen Fällen nöthig, einen lichteren oder dunkleren Hintergrund anzuwenden und ist es deshalb wünschenswerth, deren mehrere in verschiedenen Farbentönen zu besitzen. Hierbei kann die Einrichtung getroffen werden, dass die beiden verschiedenfarbigen Stoffe, der eine auf der Vorder-, der andere auf der Rückseite eines Rahmens gespannt werden.

Die Rahmen haben die Grösse von 6½ Fuss Höhe und 5 Fuss Breite und ruhen auf zwei Eisenstützen, welche 2 Zoll breit und 1 Fuss lang, mit Rädern, die leichte Verschiebung im Atelier gestatten. Selbstverständlich dienen diese nur für Brust- und Kniebilder, da für Bilder in ganzer Figur die Dimension nicht ausreichend wäre und hierzu auch in den meisten Ateliers specielle decorativ gehaltene Hintergründe angewendet werden.

Die Hintergründe von Tuch bieten, abgesehen von der grösseren Billigkeit vor den gestrichenen, den grossen Vortheil, dass sie nicht leicht beschädigt und fleckig werden, während nach festem und gleich-

mässigem Aufspannen die Wirkung dieselbe ist, wenn die Person nicht zu nahe daran gesetzt wird.

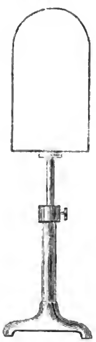
Fig. 10.



Um nun den Effect zu erzielen, welcher ohne weiteres Zuthun der Salomon'sche Hintergrund bietet, so bedient man sich eines 3 bis 3½ Fuss breiten Wandschirmes Fig. 10 *cd* und stellt denselben in der Weise gegen den Hintergrund *ab*, dass das Seitenlicht fortfällt und der Schatten des Schirmes auf den Hintergrund die Abtonung von dunkel in licht herbeiführt. — Durch näheres und schieferes Aufstellen des Schirmes *d*, natürlich stets hinter der Person *e* oder zwischen derselben und dem Hintergrund, kann man leicht die verschiedensten Abstufungen erzielen, namentlich wenn man auch den Tuchhintergrund entsprechend verstellt.

Da Portraits meistens derartig aufgenommen werden, dass die Person nach der Schattenseite des Ateliers sieht, so würde nach dem vorher Gesagten bei dem Kopf einer Blondine z. B. das Haar viel leichter aus dem Schatten und das Gesicht plastischer aus dem helleren Theil des Hintergrundes hervortreten.

Fig. 11.



Bei Personen mit dunklem Haar hingegen würde sich diese Beleuchtung des Hintergrundes weniger anwenden lassen, es sei denn, dass man das Gesicht der Lichtseite des Ateliers zuwendet. Um jedoch den Kopf diesem oftmaligen Verlust an Plastik nicht auszusetzen, ist die Anwendung eines steifen Cartons zu empfehlen, welcher ungefähr 1 Fuss breit und 1½ Fuss hoch auf einem kleinen Kopfhalter Fig. 11 befestigt und leicht höher oder niedriger zu stellen ist. — Diese Vorrichtung wird hinter dem Kopf der Person, in dessen Scheitelhöhe, rechtwinklig, dicht an den Hintergrunde angestellt, so dass ein Schatten, ganz in obiger Weise, jedoch nicht höher als die Stirn auf den Hintergrund geworfen wird und das Gesicht leicht hervortreten lässt, während die dunklen Haare von dem lichteren Tuchstoff sich entsprechend abheben können. Hierbei bleibt natürlich der grössere Wandschirm ganz ausser Anwendung.

Diese Anordnung ist aus Fig. 10 ersichtlich, in welcher vor dem Hintergrund *ab* der kleine Schirm *g* aufgestellt ist, die aufnehmende Person befindet sich bei *e*, die Camera bei *f*.

Damit der Schatten vor dem Gesicht nicht zu begrenzt ist, wird der Carton an der oberen Seite halbrund geschnitten, so dass die Ab-

trennung wie von dem Kopf natürlich auf den Hintergrund geworfen erscheint. Fritz Luckhardt. (Photogr. Corr.)

Die Bunsen'sche Wasserluftpumpe und ihre Anwendung zur Filtration von Flüssigkeiten.

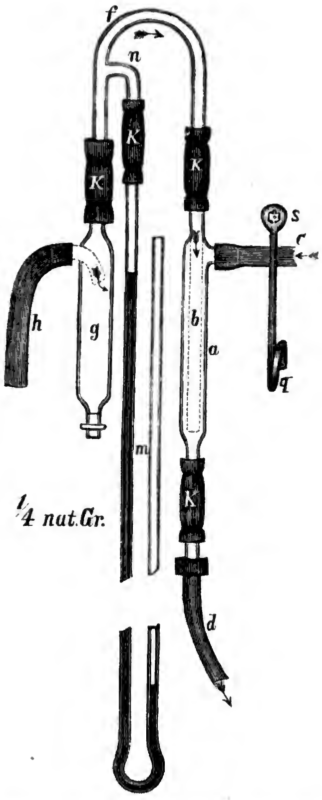
Es ist bekannt, wie schwierig es ist, Flüssigkeiten, in denen Niederschläge fein vertheilt sind, feine, dicke, ölige Fluida rasch zu filtriren, ferner Niederschläge wie Chlorsilber, metallisches Silber u. s. w. auszuwaschen. Solche Arbeiten werden ganz ausserordentlich beschleunigt durch Anwendung eines neuerdings von Prof. Bunsen in Heidelberg construirten höchst einfachen Apparates, der Wasserluftpumpe, die Jeder anwenden kann, der Wasserleitung hat.

Das Princip dieses Apparates ist keineswegs neu; es beruht auf der physikalischen Thatsache, dass eine fallende Wassersäule Luft mit sich zu reissen vermag, und auf solche Weise unter geeigneten Bedingungen einen luftverdünnten Raum zu erzeugen im Stande ist. Eine in vielen Lehrbüchern der Physik beschriebene Vorrichtung, das sogenannte Wassertrommelgebläse, beruht auf dem nämlichen Principe, ebenso die Quecksilberluftpumpe; ferner liegt dieses Princip den pneumatischen Apparaten zu Grunde, welche in Paris und anderen Metropolen unseres Continents die Briefe von einer Station zur anderen mittelst Luftdruck befördern. In allen diesen Fällen wird ein luftverdünnter Raum lediglich durch den Fall des Wassers oder einer anderen Flüssigkeit erzeugt; der Apparat selbst wird in seinen Haupttheilen immer derselbe sein, mag man seine verdünnende Wirkung nun für diesen oder jenen chemischen oder technischen Zweck ausbeuten.

Unsere Zeichnung versinnlicht nun die Einrichtung einer Wasserluftpumpe, wie sie für chemische und physikalische Versuche am zweckdienlichsten sich erweist. *a* (Fig. 12) ist ein cylindrisches Glasgefäſs, in dessen oberen Theil eine engere Glasröhre *b* luftdicht eingeschmolzen ist; letztere steht oben mit dem Gummischlauch *k* in Verbindung, unten reicht ihr offenes Ende bis nahe zur Verjüngung des Gefässes *a*, welches durch einen weiteren Gummischlauch *k* in passender Weise mit der Bleiröhre *d* luftdicht verbunden ist. Ferner ist an dem oberen Theil des Gefässes *a* eine kurze Röhre angeschmolzen, welche vermittelst des Gummischlauches *c* die Verbindung mit einer Wasserleitung gestattet. Lässt man nun durch *c* Wasser einfliessen (und dieser Einfluss kann dadurch regulirt oder ganz unterbrochen werden, dass man mit der Stahlfeder *q* durch Drehen an der Schraube *s* den Gummi-

schlauch *c* mehr oder weniger stark zusammenquetscht), so wird das Wasser das Gefäss *a* rings um die Röhre *b* erfüllen, durch das Bleirohr *d* ablaufen, die in *b* befindliche Luft aber in seinem Falle mit fortreissen, auf diese Weise also durch *b* beständig Luft aussaugen. Dies sind die Hauptbestandtheile der Wasserluftpumpe; alle übrigen sind mehr von untergeordneter Bedeutung. Will man nun in irgend einem Raume die Luft verdünnen, so verbindet man diesen Raum mit dem Gummischlauch *h*; die Luft wird alsdann bei Wirkung des Apparates durch *h* in das Glasgefäss *g* gesaugt werden, wo sich etwa mitgerissene Feuchtigkeit verdichten kann, wird durch die gebogene Glasröhre *f* nach *b* gelangen und mit dem fliessenden Wasser fortgerissen werden. Um den Grad der Verdünnung bemessen zu können, ist ein Manometer *m* angebracht, das aus einer zweischenkligen mit Quecksilber gefüllten Glasröhre besteht, die eine (in der Zeichnung weggelassene) Scala in Centimetern trägt; in dem Maasse als Luft ausgepumpt wird, steigt das Quecksilber in dem Schenkel, der durch den Gummischlauch *k* mit dem angeschmolzenen Röhrenansatze *n* in Verbindung steht. Hat man nun neben der Wasserluftpumpe ein gutes Barometer hängen, so kann man sich jeden Augenblick durch Ablesen des Quecksilberstandes im Manometer *m* von der jeweiligen Verdünnung überzeugen; hätten wir z. B. 720 Millim. Barometerstand

Fig. 12.



und im Manometer einen Stand von 680 Millim., so betrüge die Verdünnung eben 720 — 680 = 40 Millim. Quecksilbersäule.

Der ganze Apparat, dessen Theile am einfachsten aus starkem Glase hergestellt werden, und der keinen grösseren Raum als etwa 1 Meter Höhe und 20 Centim. Breite beansprucht, kann auf einem an der Wand befestigten Brette angeschraubt werden; damit bei Temperaturwechsel ein Springen des Glases durch Ausdehnung verhindert wird, sind die einselnen Theile *b f g m* nicht aus einem einzigen Stücke geblasen, sondern dehnbare Gummischläuche *k k* eingeschaltet. Alle diese Gummischläuche, namentlich aber der Schlauch *h*, der beliebig lang sein kann, müssen ausnehmend dicke Wände und möglichst geringe lichte Weite besitzen; bei einer äussern Weite von 14 Millim. beträgt die innere nur 3 Millim., damit sie in Folge des äusseren Luftdrucks nicht zusammengedrückt werden. Dem Bleirohr *d* giebt man am zweckmässigsten eine lichte Weite von 8 Millim. Da der Luftdruck bei uns einer Wassersäule von circa 10⅓ Meter das Gleichgewicht hält, so ist selbstverständlich, dass man mit der Wasserluftpumpe einen nach unseren Begriffen luftleeren Raum nicht erzeugen kann, wenn man nicht über ein Gefälle von mindestens 10⅓ Meter verfügt; auf jeden Fall ist es sehr zweckmässig, die angegebene Zahl, wenn irgend möglich, zu überschreiten. Hat man nicht anderweitige Gelegenheit, kann man nicht etwa den Apparat in einem höher gelegenen Stockwerk einrichten, so stellt man sich im Hofraum oder sonst irgendwo eine entsprechend tiefe Versenkung her, bis zu deren Boden die Bleiröhre *d* geleitet wird; die absolute Länge dieser Röhre *d*, sowie die allenfallsigen Biegungen, die sich wohl kaum werden vermeiden lassen, sind so ziemlich hierbei ohne Belang. Kann man, wie in grösseren Städten, über eine Wasserleitung verfügen, so setzt man eine Abzweigung derselben mit dem Gummischlauch *c* in Verbindung, im andern Falle speist man den Apparat aus einem geeigneten Wasserreservoir.

Eine Wasserluftpumpe, wie sie eben beschrieben wurde (und zwar das Original zu dem nebenstehenden Holzschnitt), wurde von dem Redacteur des Blattes „Gewerbezeitung“ im chemischen Laboratorium der Königl. Gewerb- und Handelsschule eingerichtet und befindet sich seit December v. J. in Activität. Die Pumpe selbst wurde von Herrn Mechaniker P. Desaga in Heidelberg bezogen (Preis 12 fl. ohne Leitung und Nebenapparate). Gespeist wird sie von einem 1½ Meter höher gelegenen Reservoir, das sein Wasser durch eine im Laboratorium selbst angebrachte Druckpumpe empfängt, und bisher schon für Versorgung des selbstthätigen Destillationsapparates nöthig war. Die Bleiröhre *d* läuft an der Wand bis zur erwähnten Pumpe, und von hier an den Wänden des Brunnenschachtes bis unter den Wasserspiegel, der so tief liegt, dass selbst bei hohem Wasser-

stande das Gefälle, vom Gummischlauch *c* an gerechnet, volle 16 M. beträgt. Sollten Räume ausgepumpt werden, in denen saure oder ammoniakalische Dämpfe sich befinden, so schaltet man vor dem Condensationsgefässe *g* ein Waschfläschchen mit Kalilauge oder resp. Schwefelsäure ein, um einer etwaigen Verunreinigung des Brunnens zu begegnen, dessen Wasser übrigens zum Trinken nicht benutzt wird. — Die bereits zahlreich angestellten Versuche ergaben ein überraschend günstiges Resultat, und zeigten, dass die Wasserluftpumpe mindestens ebenso wirkt, wie eine vollkommen exact gearbeitete zweistieflige Luftpumpe, dass man mit ihr namentlich alle jene Experimente ebenso ausführen kann, wie sie bei physikalischen Demonstrationen mit der gewöhnlichen Luftpumpe angestellt werden. Die Verdünnung konnte fast bis zu derjenigen getrieben werden, welche der Tension des Wasserdampfes bei der entsprechenden Temperatur entsprach, im Winter also bis zu 6 bis 9 Millim. Quecksilberdruck.

Die Vortheile einer solchen Wasserluftpumpe gegenüber einer mechanisch wirkenden Stiefelluftpumpe liegen auf der Hand. Zunächst ist es der niedrige Preis der ersteren, für welchen man selbst die ordinärste Handluftpumpe nicht herzustellen vermöchte (wobei freilich die Herstellungskosten der Wasserleitung und des Gefälles bei ungünstigen localen Verhältnissen die Anlage einer Wasserluftpumpe vertheuern können). Dann ist als wesentlicher Vortheil anzuführen, dass die Wasserluftpumpe selbstthätig wirkt, dass man bei richtiger Stellung der Klemme *q s* nicht einmal anwesend zu sein braucht, wenn die Pumpe arbeitet, während das Arbeiten selbst mit einer zweistiefligen Luftpumpe mit Rad und Zahnstange eine nicht geringe Verschwendung an physischer Kraft voraussetzt. Ferner ist Jedermann bekannt, dass eine Stiefelluftpumpe sich bei anhaltendem Gebrauche abnutzt und dann tiefgreifende Reparaturen erheischt, während bei der Wasserluftpumpe eine Abnutzung absolut undenkbar ist, Reparaturkosten also gänzlich wegfallen. Endlich ist in Betracht zu ziehen, dass für viele chemische Zwecke eine Stiefelluftpumpe deshalb nicht anwendbar war, weil die corrodirenden Dämpfe manches zu verdünnenden Raumes das Fett, oft sogar selbst das Metall der Pumpe angegriffen hätten, während bei unserer neuen Vorrichtung, die lediglich aus Glas, Gummi und Blei besteht, auch die schädlichsten Dämpfe nichts schaden, vorausgesetzt, dass einer Verunreinigung des Bodens durch das abfliessende Wasser durch richtige Mittel vorgebeugt wird. Dieser Umstand macht sie nun vorzüglich geeignet als Hülfsmittel beim Filtriren von Lösungen in der Chemie und Photographie. Es ist bekannt, dass bei voluminösen Niederschlägen das Waschwasser nur sehr langsam durchfiltert, und man das Auswaschen oft 5—6 mal wiederholen muss, es ist auch dem Laien erklärlich, dass ein solches einfaches Filtrationsgeschäft bisher lange Zeit beanspruchte. Anders

mit Benutzung der Wasserluftpumpe. Hier nimmt man eine mit doppelt durchbohrtem Gummipfropfen verschlossene Glasflasche, steckt in die eine Bohrung des Pfropfens den Trichter mit dem Filter, in die andere eine Glasröhre, über welche man den Schlauch *h* der Luftpumpe schiebt, und erzeugt nun in der Glasflasche einen verdünnten Raum. In Folge dessen wird der äussere Luftdruck, der auf der Flüssigkeit im Filter lastet, das Filtriren bedeutend beschleunigen, und das Filtrat nicht selten in einem dünnen continuirlichen Strahle so rasch ablaufen, dass man sich mit dem Nachgiessen auf das Filter zu beeilen hat. Die anzuwendenden Glasflaschen müssen aus ungemein starkem Glase hergestellt sein. Würde man sich eines gewöhnlichen Trichters mit Papierfilter bedienen, so wäre die Folge, dass eben wieder der Luftdruck dasselbe unfehlbar zerreissen und der Versuch misslingen würde; man muss vielmehr in die Spitze des sehr sorgfältig gefertigten Trichters, dessen Wände genau in einem Winkel von 60 Grad geneigt sein müssen, ein kleines Ptatintrichterchen einlegen, aus einem Stück Platinblech gebogen, dessen Spitze nicht einmal eine Licht durchlassende Oeffnung zeigen soll, und in dasselbe das Papierfilter genau anschliessend einlegen. Zwischen dem Falze des Platintrichterchens bleibt Oeffnung genug, um ein energisches Durchpressen der Flüssigkeit durch den äusseren Luftdruck geschehen zu lassen. Es ist indess hier nicht der Ort, weitere Details über diese neue Filtrirmethode zu berichten; nur das möge noch hervorgehoben werden, dass die Niederschläge dabei zugleich in fast trockner Form erhalten, also weitere Trocken-Processe erspart werden, dass die Quantität des erforderlichen Waschwassers eine sehr geringe ist, dass überhaupt noch eine Menge anderer Vortheile mit dieser neuen Methode verbunden sind, welche in den Augen des Chemikers nicht hoch genug angeschlagen werden können.

Bunsen stellte zahlreiche Versuche in dieser Hinsicht an, und belegte dieselben in seiner oben citirten Abhandlung mit Zahlen, die deutlicher sprechen als alle Auseinandersetzungen; während er z. B. zwei Niederschläge von gleicher Quantität und Qualität das einemal auf gewöhnliche Weise, das anderemal mit der Wasserluftpumpe filtrirte und trocknete, gebrauchte er hierzu im ersten Falle 7 Stunden, im anderen nur 13 Minuten, ein anderesmal im ersten Falle 14 bis 15 Stunden, im zweiten nur 32 Minuten. Solche Zahlen machen weitere Bemerkungen überflüssig. Erwägt man ausserdem, dass im luftverdünnten Raume das Abdampfen und das Trocknen, zwei nicht minder zeitraubende Operationen, wie das Filtriren, in gleichem Verhältniss beschleunigt werden, so ist man wohl zu der Voraussetzung berechtigt, dass der Wasserluftpumpe bezüglich ihrer Anwendung bei chemischen Operationen eine grosse Zukunft bevorsteht, dass man in grösseren chemischen Laboratorien künftig ebenso Vacuum-Leitungen einrichten wird, wie man jetzt Gas- und Wasserleitungen besitzt, dass

durch sie namentlich chemische Untersuchungen in hohem Grade abgekürzt werden, man darf annehmen, dass 3 bis 4 Analysen jetzt in derselben Zeit ausführbar sind, wie früher eine einzige, und dass auf solche Weise die Chemie erst recht nutzbringend in das Gebiet der Industrie eingreifen kann. (Nach Dr. Jacobsen's Industrieblättern.)

Mittheilungen aus England.

Von **G. Wharton Simpson.**

Photographie des Unsichtbaren. — Die Anwendung gesilberten und gewaschenen Papieres. — Ueber Risse in Negativplatten.

Es ist schon mannigfach über Photographie des Unsichtbaren die Rede gewesen, die interessantesten Fälle der Art betreffen alte Manuscripte, wo die Photographie verblasste Buchstaben, Worte u. s. w. vollständig sichtbar gemacht hat. Merkwürdiger noch aber ist eine neuere Beobachtung an den Photographieen der jüngsten Sonnenfinsterniss. Bei dieser hat sich nämlich nachträglich der Planet Venus (soll wohl heissen Saturn — Red.), der zur Zeit der Sonne sehr nahe stand, inmitten der Corona gefunden *).

Interessant ist ferner ein merkwürdiges Experiment von C. F. Norley. Es erzeugte elektrisches Licht in luftverdünnten Geissler'schen Glasröhren, das so schwach war, dass man es selbst im Dunkeln kaum sehen konnte, dennoch gab dieses Licht photographirt in 30 Minuten ein intensives Bild, jedenfalls in Folge des bedeutenden Gehalts an ultravioletten unsichtbaren Strahlen.

Die Anwendung des gesilberten und nachher gewaschenen Albuminpapiers ist hier vielfach versucht worden und mit gutem Erfolg. Wenn Fehler dabei aufgetreten sind, so können sie nur dem mangelhaften Räuchern zugeschrieben werden, ohne dieses ist das Papier unempfindlich. Es ist wohl sicher, dass es besser ist, nicht das Papier zu räuchern, sondern die Pressbäusche, da bei trübem Wetter das Ammoniak rasch verdunstet und dann das Papier seine Kraft verliert. Dass das Papier ebenso gut copirt, als das gewöhnliche gesilberte Albuminpapier, wird allgemein zugegeben.

[Alle Uebelstände der Ammoniakräucherung werden vollständig aufgehoben, wenn man von den mir empfohlenen Plan anwendet, nämlich Einlage eines Kissens oder Sackes mit kohlensaurem Ammoniak in den Copirrahmen (s. o.).

In der Königl. Gewerbe-Akademie wird bereits seit Monaten nach diesem Verfahren gearbeitet, ohne dass es auch nur im Geringsten versagt hätte. Man hat nichts weiter nöthig, als täglich einmal

*) Wir wissen nicht, welche Photographieen unser Freund Simpson hier meint. In den in Syracus aufgenommenen ist von dem Planeten Saturn nichts sichtbar.

ca. 1 Loth (bei Bogengrösse 2 Loth) kohlensaures Ammoniak in den Sack zu streuen und recht gleichmässig zu vertheilen (s. o. Sitzungsber.).

Die Brillanz der Copieen ist entschieden grösser, als die auf gewöhnlichem Papier, und empfiehlt sich dieses daher namentlich für den Abdruck flauer Negative, mit denen sonst gar keine kräftige Copie zu erhalten ist. — V.]

Neuerdings hat einer meiner Correspondenten die Beobachtung gemacht, dass Carbolsäure gerade so wie Ammoniak wirkt. Wenn man gewaschenes, lichtempfindliches Papier auf Carbolsäure (einige Gramm auf das Liter) schwimmen lässt, so wird es lichtempfindlich, gerade wie durch Ammoniak, und druckt und tont ebenso gut.

[Natürlich ist diese Methode umständlicher, als das simple Drucken mit kohlensaurem Ammon im Rahmen].

Ueber die Risse, welche leider so oft in Negativplatten sich einstellen, ist schon viel geschrieben worden, die Meinungen über deren Ursache laufen um so mehr auseinander, als die Erscheinung selbst sehr verschiedener Natur ist. Nach meiner Erfahrung giebt es drei Arten von Rissen:

1) Wirkliche feine Spalten, die dadurch entstehen, dass die Schicht sich zusammenzieht und in Folge dessen entzweireisst;
2) Maulwurfsgänge, die erhaben sind, indem die Schicht sich ausdehnt und dadurch wellig wird;
3) Brüche, die durch Aufreissen der Maulwurfsgänge entstehen.

Mr. Blanchard behauptet, die ersteren entständen durch horniges Collodion, wie es nicht selten vorkommt, und welches schon beim Waschen eine Tendenz zeigt, von der Platte herunterzurutschen. Eine Erklärung, die kaum ausreicht. Ein Mittel, sie zu vermeiden, giebt es nicht, wohl aber kann man eine Platte, die gerissen ist, restauriren durch Ueberreiben von Russ, oder wie Mr. England vorschlägt (siehe meinen vorigen Brief), durch Aufstreichen dünner chinesischer Tusche.

Die Maulwurfsgänge entstehen anscheinend durch Wechsel von trockner und feuchter Atmosphäre und lassen sich am besten wegschaffen dadurch, dass man das Negativ auf eine Schale mit Alkohol deckt.

Allgemein wird empfohlen, die Negative behufs der Aufbewahrung in Löschpapier einzuwickeln und sie offen (nicht in Kästen geschlossen) aufzubewahren. Ich möchte noch hinzufügen, dass Firniss, mit einigen Tropfen Ricinusöl darin, von sehr guter Wirkung ist, dass dagegen Copal und ähnliche Harze im Lack zu vermeiden sind.

[Ich bemerke dazu, dass die sogenannten Risse keineswegs immer wirkliche Spalten sind. Ich habe eine ganze Anzahl solcher mit dem Mikroskop untersucht, und hierbei offenbarten sie sich als Erhöhungen, ähnlich den Maulwurfsgängen, nur viel feiner; durch blosses Drücken

und Reiben mit dem Finger verschwanden sie, manche auch durch Erwärmen. Jedenfalls rühren auch sie von einer Ausdehnung der Haut her, ähnlich den Maulwurfsgängen. — V.]

Kleine Mittheilungen.

Die amerikanische Ausstellung in Philadelphia.

Den Interessenten diene zur Nachricht, dass die für die amerikanische Ausstellung bestimmten deutschen Photographieen u. s. w. noch rechtzeitig angelangt sind und allgemeine Anerkennung finden. Gleichzeitig zeichnen sich nach dem Bericht des Hrn. Schoene in New-York die deutschen Photographen Amerika's in rühmlichster Weise aus, so Scholten in St. Louis, Rocher in Chicago, Merz und Kurtz in New-York, Gutekunst, Wenderoth und Schreiber in Philadelphia. Kurtz hat leider einen sehr unvortheilhaften Platz erhalten. Besondere Anerkennung zollt Hr. Schoene ausserdem den Bildern von Ryder, Cleveland, Bogardus, New-York, Sawyer, Chicago, Loeffler, Staaten Island, Sandy & Van Loo, Cincinnati, Notman, Montreal, Moore's Vergrösserungen. Als neu erregt ein Aetz- oder Schleifprocess auf Glas Aufsehen. Derselbe rührt von Tilgham (Philadelphia) her. Dieser überzieht Glasplatten mit Gelatine und chromsaurem Kali, belichtet unter einem Negativ und bläst dann auf die belichtete Fläche feinen Sand mittelst eines Dampfstrahls; dieser löst die nicht belichteten Theile sofort und schleift das darunterliegende Glas an, während vom Licht getroffene und daher coagulirte Partieen nicht afficirt werden. So erhält man eine glänzende Zeichnung oder Glasätzung auf mattem Grund. Der Process bietet ein treffliches Ersatzmittel für Glasschleiferei. Der Convent war von zahlreichen Deutschen besucht, die sich unter Präsidium von Zentmeyer als heiterer Negativclub constituirten.

Verstärkung durch Sonnenlicht.

Mr. Clarke publicirt Folgendes in den News über Wirkung des Lichts auf entwickelte Platten: 1) Eine entwickelte und gut gewaschene Platte dunkelt, wenn sie an das Licht gebracht wird, dennoch erscheinen die Schatten nach dem Fixiren vollkommen klar; 2) eine entwickelte und nicht gewaschene Platte dunkelt im Sonnenlichte noch stärker als eine gewaschene, dennoch erscheint sie nach dem Waschen und Fixiren vollkommen klar in den Schatten; 3) eine Platte wurde entwickelt und während des Entwickelns die Thür des Dunkelzimmers geöffnet, schliesslich die Entwickelung in vollem Sonnenlicht fortgesetzt, dann gewaschen und im Sonnenlicht getrocknet, fixirt, gewaschen und wieder getrocknet. Die Schatten erschienen klar, das Negativ druckte gut.

Personal-Nachrichten.

Der Firma Schauer (Besitzer: Unser Mitglied Hr. Milner) ist das Prädicat „Königliche Hofkunsthandlung" verliehen worden.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

Deutscher Photographen-Verein in New-York.

Extra-Sitzung vom 12. Juni 1871.

Präsident: Mr. W. Kurtz.

Als auswärtige Gäste waren anwesend die Herren:

H. Rocher, Chicago,
R. Benneke, St. Louis,
G. Kramer, St. Louis,
A. Scholten, St. Louis,
S. Fuld, Baltimore,
M. Schleier, Knoxville, Tennessee,

ferner verschiedene eingeladene Gäste aus New-York-City.

Die Sitzung war zu Ehren der anwesenden Gäste aus dem fernen Westen anberaumt. Mr. W. Kurtz bewillkommnete dieselben im Namen des Vereins. Er wies darauf hin, wie ehrend es für unseren Verein sei, Collegen aus dem fernen Westen in unserer Mitte zu sehen, deren echt künstlerische Leistungen er um so höher schätzt, als sie nicht die Vortheile der New-Yorker Photographen geniessen, einen Goupil oder Schaus oder irgend eine andere Kunstanstalt in ihrer Nähe zu haben, in welcher sie an dem Anblick der neuesten Leistungen der bildenden Künste ihren Ideenkreis erweitern könnten. Er brachte ein Hoch auf sämmtliche anwesenden Gäste aus. Mr. Rocher, Chicago, dankte im Namen der übrigen Gäste und sprach unter Anderm Folgendes: Wir sind nicht gekommen, um Lob zu ernten, um Schmeicheleien zu hören; wir sind nach New-York gekommen, um zu sehen und zu lernen, wir sind glücklich, die New-Yorker Collegen einmüthig bei einander zu finden, dies legt Zeugniss ab von ihrem Streben nach Fortschritt, der durch gegenseitigen Meinungsaustausch und inniges Zusammenhalten allein gefördert werden kann. In diesem Sinne bringt er im Namen seiner fremden Collegen ein Hoch auf den Verein.

Mr. Merz gedachte des Hrn. Dr. Vogel, durch dessen Bemühungen einst der Deutsche Photographen-Verein in Berlin entstanden sei, dessen schönes Beispiel den Impuls zur Gründung des Deutschen Photographen-Vereins in New-York gegeben habe. Er erachtet den Genannten als den tüchtigsten Forscher auf unserem Gebiete und bringt ihm ein dreifaches Hoch.

Mr. Kramer aus St. Louis lud den New-Yorker Verein zur nächstjährigen Ausstellung in St. Louis ein und hoffe er, die New-Yorker ebenso vereint wie jetzt daselbst vertreten zu sehen.

Mr. Schoene brachte Hrn. Zentmeier, Philadelphia, ein Hoch aus für die Freundschaft und Liebe, mit welcher er seinen Landsleuten in Philadelphia bei Gelegenheit der Ausstellung so manche frohe Stunde bereitet; es wurde beantragt, ihm den Dank des ganzen Vereins telegraphisch mitzutheilen.

Nachdem noch der deutschen Armee und des einigen Deutschlands gedacht, brachte Mr. W. Kurtz zum Schluss ein Hoch auf die ge-

sammten amerikanischen Photographen aus; er bemerkt, es habe nicht ein Jeder die Ehre, in Deutschland geboren zu sein, und wenn wir unter den Amerikanern leben müssen, so sollen sie auch in anderm Sinne unter uns leben.

Die Gesellschaft trennte sich von ihren lieben Collegen aus dem Westen mit der Hoffnung auf baldiges Wiedersehen.

Schoene,
Secretair des Deutschen Photographen-Vereins in New-York.

Berichtigung. In dem früheren Bericht (Maiheft S. 25) über neues Tonbad muss es heissen statt: Bromkalium — Bromnatrium.

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 4. Juli 1871.

Neue Mitglieder. — Laterna magica als Lehrmittel. — Reproduction von Oelgemälden. — Salpetersaures Zink. — Negativprocess. — Benneke's Panorama von St. Louis. — In Photographieen eingedruckte Unterschriften. — Neuer Trockenprocess. — Photogrammetrie. — Abtönungen. — Ferien.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Als neue Mitglieder werden gemeldet:

Hr. J. Simon, Photograph, Oberwesel,
- W. Schneider, Näfels, Schweiz,
- Hohlfeld, Photograph, Gumbinnen,
- Kaehlke. Photograph, Wismar,
- Erkens, Photograph, Mühlheim a. R.,
- Sanhaber, Maler und Photograph, Aschaffenburg.
- Kramer, Photograph, St. Louis.

Nachdem der Vorsitzende die eingelaufenen Zeitschriften vorgelegt, verliest derselbe eine Mittheilung des Hrn. Prof. Schellen, Director der Realschule zu Cöln und Autor der rühmlichst bekannten Werke über Spectralanalyse und über electrische Telegraphie. Derselbe schreibt an Dr. Vogel: „In Bezug auf Ihre Bemerkung, dass die Anwendung der Photographie in Verbindung mit Laterna magica für den Unterricht in unseren Schulen noch nicht so allseitig gewürdigt werde, wie in Amerika, stimme ich zu, mit Ausnahme jedoch der hiesigen Realschule. Wir besitzen zur Projection vergrösserter Bilder nach kleinen Photographieen alle Mittel ohne Ausnahme, von der Petrollampe, der Magnesiumlampe bis zu den electrischen Regulateurs von Foucault und Serrin, von der kleinen einfachen Camera bis zu der vollendetsten Laterne von Duboscq und Newton aus London, die Bilder von 24 Fuss Durchmesser mit grösster Reinheit und Klarheit selbst bei Drummond'schem Lichte giebt. Ueber 100 ausschliesslich wissenschaftliche Glastransparente (Sonnenflecke, Finsternisse, Protuberanzen, Spectren jeder Art, Instrumente, Planeten, Kometen, Sterngruppen, etwa 25 Nebelflecke, typische Formen der Nordlichter, etwa 20 Mondbilder u. s. w.) habe ich für die Zwecke

öffentlicher Vorlesungen und der Schulen durch meinen Bruder*) anfertigen lassen und werden solche in Collectionen vielfach gekauft."

In dem Programm der Realschule für 1870 ist noch bemerkt: „Hr. Dr. Paul E. Liesegang in Elberfeld hat genau nach den Angaben des Berichterstatters mässig vergrössernde Laternen mit vorzüglichen achromatischen Linsen und einer sehr intensiven Oel-Lampe construirt, welche eine Bildfläche von 5—6 Fuss Durchmesser rein und hell erleuchten und für die Zwecke der Schulen vollkommen ausreichen. Bei dem billigen Preise ist deren Anschaffung den kleineren Lehranstalten ermöglicht, und wir benutzen diese Gelegenheit, diese ebenso wichtigen, als interessanten Apparate allen höheren Schulen angelegentlichst zu empfehlen."

Hr. Dr. Zencker zollt den Bestrebungen des Hrn. Prof. Schellen seinen vollen Beifall; er bemerkt auch, dass derselbe zu den Schulmännern gehöre, die für die Rechte der Realschulen gegenüber den Gymnasien kräftig eingetreten seien.

Hr. Dr. Vogel fügt hinzu, wie er in Amerika allgemein solche Laternenbilder zur Erläuterung naturwissenschaftlicher Vorträge in Gebrauch gesehen habe. Fast jede grössere Lehranstalt besitze dergleichen und empfiehlt er die Anschaffung eines solchen Instruments für den Verein, da zahlreiche interessante Originalbilder vorhanden seien, die nur auf diese Weise gezeigt werden könnten. Auf eine Frage aus der Mitte der Versammlung taxirt er den Preis eines Instrumentes, welches für die Zwecke des Vereins ausreichend sei, auf etwa 50 Thlr.

Der Unterzeichnete verliest die unten abgedruckte Mittheilung des Hrn. Scamoni in Petersburg über Reproduction von Oelgemälden in Goupil's Anstalt zu Asnières.

Hr. Quidde bemerkt bezüglich des in dieser Arbeit als zweckmässig empfohlenen Verkehrtaufstellens (von Landschaftsbildern), so dass der Himmel unten zu stehen komme, dass hierdurch leicht falsche Reflexe und Schatten in pastos gemalten Bildern entstehen könnten. Das Licht fällt nämlich dann gerade demjenigen entgegengesetzt, unter welchem der Künstler gemalt hat. Aehnlich den von Hrn. Scamoni beschriebenen Schirmen habe man auch hierorts in einem grösseren Atelier Schirme angewandt, Apparat und Staffelei befänden sich behufs des Arbeitens im Freien resp. mit directer Sonne, auf einer Drehscheibe, die man je nach dem Stande der Sonne beliebig wenden könne.

Hr. Grasshoff bezweifelt die Nützlichkeit von vorgelegten Glasscheiben, ein Mittel, welches in obengenanntem Artikel empfohlen wird, um ein Trocknen der Platte bei langen Expositionen zu verhindern. Man habe hierbei starke Abweichungen der Lichtstrahlen und dadurch unscharfe oder verzeichnete Ränder zu fürchten.

Hr. Burchard bestätigt dies, indem er einen ähnlichen Fall anführt, wo das Object, eine stark verknitterte Urkunde, zwischen Spiegelscheiben gelegt werden musste. Hier zeigten sich auch nach den Rändern zu starke Verschiebungen der Linien.

Hr. Dr. Vogel meint, dass eine geringe Unschärfe oder Verzeichnung bei Oelgemälden nicht erheblich störe.

Hr. Junghans empfiehlt, um Trockenflecke bei Reproductions-

*) Hr. Schellen, Photograph, wohnt in Kevelaer, Kreis Geldern. — Red.

aufnahmen zu vermeiden,*) das salpetersaure Zink als sehr zweckmässig. Dasselbe verhindere als ein sehr hygroskopischer Körper das Trocknen. Ausserdem sei es sehr billig und auch schon früher praktisch gut bewährt. Störungen des Processes bewirke es nicht. Am besten sei es, das Collodion mit Jodzink zu versetzen, welches alsdann im Silberbade salpetersaures Zink bilde.

Hr. Grasshoff erzählt im Anschluss an diese Mittheilung, dass er vor einiger Zeit ein Collodion gebraucht habe, welches sich nicht verstärken liess. Aussetzen an die Sonne habe dasselbe stark roth gefärbt. Endlich habe er auf Rath eines Freundes einen Streifen von polirtem Zink in dasselbe gehängt und es hierdurch vollkommen brauchbar gemacht.

Von verschiedenen Seiten wird ein Zinkgehalt im Collodion nicht als günstig erachtet.

Hr. Dr. Vogel bemerkt, dass Zink häufiger im Collodion vorkomme, als man glaube. Nach Untersuchung des Hrn. Dr. Zettnow enthalte das käufliche Jodcadmium oft Zink. Er halte dies für ganz unschädlich.

Hr. Junghans glaubt, dass umkrystallisirtes Jodcadmium ziemlich rein sei, höchstens könne es 1 Procent Zink enthalten. Diese geringe Verunreinigung schade indessen praktisch nicht, da sich aus dem Zinksalz sehr constante Doppelverbindungen bildeten.

Hr. Dr. Vogel zeigt ein von Hrn. Benneke in St. Louis zum Geschenk erhaltenes grosses, aus mehreren Blättern zusammengestelltes, ganz vortrefflich gelungenes Panorama dieser Stadt.

Hr. Klinkmann legt eine Collection von rumänischen Photographieen vor, welche durch ihren Gegenstand, Theile der Eisenbahnen und überschwemmte Landstrecken, bei deren Entwässerung Redner thätig gewesen ist, Interesse erregen.

Hr. Grasshoff macht eine Mittheilung in Bezug auf die von Hrn. Linde gestellte Frage nach dem eigenthümlich eleganten, in der Photographie mitcopirten Buchstaben-Unterdruck der englischen Stereoskopenbilder. Diese Buchstaben werden auf Gelatineblättchen gedruckt, letztere verkehrt auf das Negativ geklebt und dann mitcopirt, so dass die Buchstaben in richtiger Stellung weiss auf schwarzem Grund erschienen.

Der Unterzeichnete vertheilt die ihm per Post zugegangenen Programme der Bengal Photographic Society in Calcutta, welche zur Theilnahme an der im December d. J. zu eröffnenden Ausstellung auffordert. (Näheres s. unten.) Ferner legt derselbe die Aprilnummer des Bengal Photographic Society's Journal vor.

Der Vorsitzende macht einige Mittheilungen über von Stuart Wortley angegebenen Trockenprocess, der gleich dem Lea'schen in der Anwendung eines gesilberten Collodions, welches ein Silberbad unnöthig macht, eine nicht geringe Vereinfachung darbietet. Er hat verschiedene Versuche damit gemacht, die zur Zufriedenheit ausfielen und nur den einen Fehler constatiren können, dass die Collodionhaut im Entwickler pockig wurde; er hoffe jedoch diesen Fehler umgehen zu können. Auffallend ist der grosse Aethergehalt des Collodions und die grosse Ausgiebigkeit desselben. Er habe mit derselben Collodion-

*) Siehe Scamoni's Artikel.

quantität an doppelt so viel Platten überziehen können, als mit der gleichen Menge gewöhnlichen alkoholischen Collodions (s. u.). Redner entwickelt ein paar Platten, die er Tags zuvor belichtet, vor der Versammlung.

Hr. Schwier hält einen längeren Vortrag über seine und Hrn. Quidde's photogrammetrische Arbeiten während der Belagerung Strassburgs. Indem er zunächst die Principien der Photogrammetrie erläutert, geht er zu einer Beschreibung der Apparate über, welche der Commission zu Gebote standen. Schliesslich legt er dem Verein eine Collection interessanter Stereoskopen vor, welche er während seines Aufenthaltes in Strassburg aufgenommen, und welche die gewaltigen Zerstörungen illustriren, die jene Stadt betroffen haben (siehe den betreffenden Artikel in dieser Nummer).

Hieran schliesst sich die Vorlage einiger Stereoskopen nach Siemering's Germaniagruppe von Seiten des Hrn. Prümm, nebst Vorzeigung grösserer Landschaftsaufnahmen, welche derselbe im Park von Schönhausen in früher Morgenstunde gemacht hat. Dieselben finden, obgleich ihr voller Effect bei der mangelhaften Beleuchtung nicht zur Geltung kommt, viel Beifall.

Hr. Laich aus Jena legt einige recht zweckmässige Vignettirscheiben aus Zink vor, welche er für den Handel fertigt. Die Weichheit der Abtönung erzielt er durch sternförmige Einkerbung der Innenränder.

Hr. Petsch glaubt dieselbe Weichheit auch ohne diese Kerbe erzielen zu können, wenn die Scheibe etwas weiter von der Platte entfernt gehalten würde. Natürlich käme es hierbei ganz auf die Natur des Copirhauses an. Bei sehr breitem Licht könne man mit der Scheibe näher herangehen, ohne Härten zu bekommen. Bei vorhandenem Oberlicht müsse der Copirrahmen hintenübergeneigt werden. Die richtige Vertheilung der Abtönung sei besonders da, wo helle und dunkle Partieen des Bildes dicht nebeneinander ständen, nicht leicht. Es erfordere diese Arbeit des Copirers Geschmack und viel Kenntniss des Lichts.

Hr. Quidde erinnert sich, auch Vignettirscheiben gesehen zu haben, wo man durch Anbringung von Borsten an dem inneren Rande einen allmählichen Uebergang erzielt habe.

Es wird die Mittheilung gemacht, dass der früher für die Sommerzusammenkünfte in Aussicht genommene Ariongarten ungeeignet sei.

Als Ort für gesellige Zusammenkünfte im Sommer wird der Leipziger Garten, Leipziger Strasse 132, vorgeschlagen und angenommen und wird die nächste ordentliche Versammlung in der zweiten Hälfte des September stattfinden, falls nicht der Vorstand einen anderweitigen Termin für begründet erachtet.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Ueber Erfahrungen in Feld-Photographie.

Längst schon hatte ich den Wunsch, über unsere sechsmonatliche Thätigkeit im Felde Bericht zu erstatten. Mancherlei geschäftliche Abwickelungen und die nöthigen militairischen Rücksichten verzögerten jedoch die Ausführung meiner Absicht, und wenn ich jetzt meine Notizen über Feld-Photographie publicire, so geschieht es in der Ueberzeugung, dass das Aufmerksammachen auf die Schwierigkeiten bei derselben der Vervollkommnung dieser an und für sich gewiss interessanten Anwendung der Photographie nur Vorschub leisten kann.

Ich las neulich in einer Zeitschrift einen Aufsatz, er hatte an jedem Absatze den Refrain: „Wanderer, wenn Du nach Aegypten pilgerst, so lass Deine Vorstellungen von Romantik zu Hause!" Aehnlich möchte ich auch hier ausrufen: „Photograph, wenn Du als Photogrammeter in den Krieg ziehst: nur keine Illusionen!!"

Doch zur Sache.

Ich wurde am 7. September v. J. vom Kriegs-Ministerium zum Photographen des Feld-Photographie-Detachements engagirt mit der Verpflichtung, gleichzeitig noch zwei Gehülfen zu stellen, und zwar alle drei „zu photogrammetrischen Aufnahmen mit dem photogrammetrischen Apparate für die Zwecke des Krieges." Bald hatte ich auch in meinem Freunde Hrn. Quidde und dem Gehülfen in der Königlichen Gewerbe-Akademie Hrn. Max Hintze die gefunden, welche sich dem Unternehmen anzuschliessen gesonnen waren. Unser Detachement wurde geführt von dem Königlichen Ingenieur-Hauptmann Hrn. Burchardi; ihm zur Seite stand, um die nöthigen Messungen auszuführen, der Hr. Reserve-Lieutenant Dörgens. Ausserdem befanden sich noch ein Sergeant als Zeichner, 10 Garde-Pioniere und 2 Trainsoldaten zur Hülfsleistung dabei.

Ein vollkommen einheitliches Arrangement war von vorneherein wohl beabsichtigt, hat aber wegen Aenderung im Engagement des betreffenden Photographen nicht erzielt werden können. Der vor mir für die Sache arbeitende Photograph war unmittelbar vor Abmarsch des Detachements zurückgetreten und als ich dann auf Empfehlung des Hrn. Geheimen Rathes Professor Dove engagirt wurde, fand ich die Apparate und Chemicalien bereits fertig beschafft vor. Jeder Photograph hält seine eigene Arbeitsmanier für die beste, kein Wunder daher, wenn das vorhandene Arbeitsmaterial wohl den Intentionen seines Bestellers, keineswegs aber den meinigen entsprach und mir die grössten Schwierigkeiten machte, mich in die Sache hineinzufinden, zumal mir nicht der geringste Aufschluss darüber gegeben werden konnte. Schliesslich gelang es aber, die Sache einigermaassen zu arrangiren, und nun wurden mit dem Mess-Instrumente, welches besonders

zu diesem Zwecke construirt war, einige Aufnahmen zur Probe auf dem Kreuzberge gemacht. Als diese uns so ziemlich zufriedenstellten, rückten wir am 19. September gen Strassburg. Unsere Ausrüstung bestand aus einem Stationswagen, welcher als Dunkelkammer zu benutzen war und auch noch zwei Sitzplätze im Innern abgab, sowie aus einem Requisitenwagen, fälschlich oft Requisitionswagen genannt, welcher Apparate und andere Artikel barg. Unsere persönliche Ausrüstung wich von der herkömmlichen Armee-Uniform so erheblich ab, dass wir häufig für Franctireurs gehalten wurden, namentlich wenn wir mit geladenem Revolver und Pistolen einherstolzirten. Ueber die Reise und unsere Ankunft, sowie über das Leben dort überlasse ich nähere Mittheilungen meinem Freunde Quidde.

Wir hatten in Strassburg alle Hände voll zu thun und machten im Ganzen dort 116 Messplatten à 12 × 12″. Nebenher fertigte ich mit ausdrücklicher Erlaubniss noch 16 Stück Landschaftsplatten à 8 × 10″ und 15 Stereoskopplatten*) an. Die zu diesen Aufnahmen nöthigen Apparate hatte mir der Director der Gewerbe-Akademie, Hr. Geheime Rath Professor Reuleaux, bereitwilligst geliehen und ebenso auch noch andere Apparate und Utensilien, z. B. ein Zelt, welches sich gar nicht bei der Ausrüstung vorfand, das sich aber, namentlich bei den „Feuer-Aufnahmen“, als unentbehrlich erwies. Leider besitze ich nur die 15 Stereoskopplatten, von welchen ich Abzüge zur Einverleibung in die Mustersammlung vorlegen werde. Die übrigen Platten werden von Hrn. Obernetter in München gedruckt und hoffe ich, einzelne davon später vorzeigen zu können.

In Betreff der Arbeit theilten wir uns so, dass ich die Aufstellung besorgte, während das Zelt aufgebaut wurde, dann präparirte Hr. Quidde die Platte, ich brachte den Apparat, der keine besondere Cassette hatte, auf sein Lager, exponirte, trug ihn zurück und entwickelte u. s. w. Hr. Hintze besorgte inzwischen das Aufräumen des Zeltes, das Umpacken der Chemicalien u. s. w. Das Lackiren wurde Abends im Quartier besorgt.

Am 19. October fuhren wir von Strassburg ab und kamen am sechsten Tage in Nanteuil-Saacy an. Unterwegs trat zu uns noch ein Oberfeuerwerker, der zum Zeichner und Constructeur ausersehen war. Wegen Mangels an Pferden waren wir genöthigt, uns 6 Wochen in dem naheliegenden Dörfchen Crouttes aufzuhalten, wo unsere Strassburger Platten copirt wurden, bis wir endlich nach einem viertägigen Marsche am 5. December Abends in Versailles ankamen. Durch das laut Cabinetsordre verfügte Bestehenbleiben des Detachements zur besonderen Disposition Sr. Kaiserlich-Königlichen Hoheit des Kronprinzen gelangte jetzt an uns die Aufgabe, die Forts Issy, Venvres und

*) Ein Abdruck von diesen liegt dem vorliegenden Heft bei.

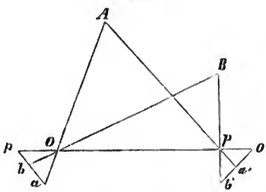
Montrouge, sowie unsere Angriffsbatterieen auf der Südseite von Paris aufzunehmen, und das ist denn auch bis auf 6 Batterieen geschehen. Im Ganzen fertigten wir in Versailles 123 Landschaftsplatten, keine Messplatten und zwar dem Formate nach 21 Stück à 12 × 12″, 94 Stück à 8 × 10″, 1 Stück Cabinet, 7 Stück Stereoskopen.

Von diesen begreifen 9 Platten Ansichten vom Fort Issy, 8 Platten Ansichten vom Fort Venvres, 8 Platten Ansichten vom Fort Montrouge, 25 Platten Ansichten der Batterieen No. 1, 2, 4—7, 9—12, 15, 18, 19, 21—24, 1 Platte Ansicht der Hospizbatterie, 4 Platten Ansichten der Montretoutschanze, 2 Platten Ansichten der Kaiserschanze in der Fohlenkoppel bei Vaucraisson, 5 Platten Ansichten von Vaucraisson und Villeneuf l'étang, 7 Platten Ansichten vom Schloss St. Cloud, 4 Platten Ansichten vom Schloss Meudon, 4 Platten Ansichten von den Ruinen u. s. w. bei Chatillon (Baiernplateau), 5 Platten Ansichten von Ruinen bei Clamart, 26 Platten Ansichten von Villen höchster Herren und dem Schlosse zu Versailles, 11 Platten Portraits und Gruppen, 4 Platten Reproductionen.

Wir waren verpflichtet, über diese unsere Arbeiten während des Krieges Stillschweigen zu beobachten. — Nach dreimonatlichem Aufenthalte reisten wir zurück und kamen am 11. resp. 12. März d. J. hier wohlbehalten an. Von den gesammten Platten zerbrach uns nur eine, und zwar ein nicht besonders gelungenes Portrait, auf der Rückreise.

Ich schreite jetzt dazu, eine kurze Darstellung der Art und Weise des photogrammetrischen Verfahrens zu geben.

Fig. 13.



Es sei $O\,P$ eine gemessene Standlinie, in deren Endpunkten O resp. P sich jedesmal das Objectiv mit der Camera befindet. Denkt man sich die Platte durch $a\,p$ resp. $o'\,b'$ dargestellt, so sind a, b, p die Bilder von A, B, P, ebenso sind a', b', o' die Bilder von A, B, O. Denkt man sich nun die gemessene Linie $O\,P$ auf einem Zeichenbrett aufgetragen und die gewonnenen Bilder $o'\,b'$ und $a\,p$ unter Berücksichtigung der Brennweite des Objectivs und der Richtung der Camera passend angelegt, so kann man aus den Bildpunkten durch Ziehung der Linien $b'P$ und $b\,O$ die Lage des Punktes B finden, ebenso bestimmt sich jeder andere Punkt. Freilich gehört zu solchen Aufnahmen ein sehr exact gearbeiteter Apparat und sorgsame Aufstellung.

Der Apparat nun bestand aus einem Dreifussstativ, das einen doppelten Messingteller trug, welcher sich um einen ca. ¾ Zoll starken und kaum ebenso langen Zapfen drehte. Eine Art Sperrklinke schlug

bei einer Drehung von je 60 Grad an. Das Stativ war sehr schwer, aber doch unpraktisch, da sein Niveau sich schon während einer $\frac{1}{6}$ Umdrehung änderte und stets nachnivellirt werden musste, damit es horizontal stand. Auf den Teller stellte man nun einen losen Schlitten, der auf 3 Spitzkegeln ruhte und wiederum oben 3 offene Gabeln hatte. Der Apparat selbst hatte 3 Zapfen, die in diese Gabeln gelegt wurden. Er war ganz von Metall und nach dem Objectiv hin verjüngt, so dass er einem Mühlentrichter ähnlich aussah. Die Platte wurde hinten auf den Metallrand, welcher 4 Ansätze von Silber zum Befestigen des Fadenkreuzes hatte, aufgelegt. Das Objectiv war ohne Deckel, nur mit einem Schieber versehen. Die Entfernung der Platte vom Objectiv war die Brennweite, also fand sich auch keine Kurbel zum Einstellen vor, damit sich diese wichtige Constante nicht verändern konnte. — An dem Apparat traten mancherlei Fehler auf: photographische, optische und mechanische. Zu den speciell photographischen Fehlern gehört zunächst die Art der Auflage der Platten, die, weil am Metall liegend, stets durch chemische Einwirkungen Flecke veranlassten, was vielleicht durch einen vollständig silbernen Rand hätte vermieden werden können. Der schlimmste Punkt war aber das Fehlen einer Cassette. Dieses nöthigte uns, bei jeder Aufnahme die Camera selbst in das Dunkelzelt zu transportiren, wo sie den Tisch beengte, das Arbeiten hinderte und Verunreinigungen ausgesetzt war. Dieser Umstand erforderte stets ein längeres Reinigen derselben nach jeder Platte und nahm somit viel Zeit in Anspruch. Der zuerst für Messzwecke in Anwendung gekommene Apparat hatte eine Cassette, die jedoch ebenfalls viel Uebelstände darbot. Die Platten konnten nur von der Objectivseite eingelegt werden. Die betreffende Cassette war schwer und voluminös. Dann erforderte das Einlegen und besonders das Herausnehmen der Platte, die mit der Schicht dem Operateur zugekehrt ist, grosse Vorsicht und ist bei den oft forcirten Arbeiten im Felde dabei kaum ein Verletzen und Bestäuben der Haut zu vermeiden.

Was die optischen Mängel des Apparates anbetrifft, so scheint mir die Substituirung einer anderen Linse von bedeutend grösserer Brennweite statt unseres vorhandenen Pantoskopes (235 Mm. Brennweite) wünschenswerth. Es waren nämlich die Bilder unseres Instruments in der Ferne zu wenig distinct und namentlich zu klein im Verhältniss zur Nähe. Daher fielen also gerade die Gegenstände, auf die es bei der Construction am meisten ankommt, bei Anwendung des Pantoskops zu unbestimmt aus. Auch dürfte es noch zur genauen Focusbestimmung von Nutzen sein, wenn die Befestigung des Objectivs eine solche wäre, die erlaubte, dasselbe stets mit Leichtigkeit abzunehmen. Die Bestimmung des Abstandes des Objectiv-Mittelpunktes von der matten Scheibe würde nach Angabe des Hrn. Lieutenant

Dörgens leicht zu erreichen sein, dadurch, dass man einen in bestimmter Entfernung aufgestellten Maassstab photographirt, und diese Entfernung im Verhältniss der wirklichen Länge des Maassstabes zu der seines Bildes reducirt.

Unter den mechanischen Fehlern ist zunächst die geringe Stabilität des Stativs zu erwähnen. Dann würde es jedenfalls richtiger sein, dem Messingteller eine Kreistheilung mit einer Mikrometerbewegung zu geben, um einerseits das Einstellen der Mitte des Fadenkreuzes auf eine bestimmte Signalstange zu ermöglichen, und andererseits die durch die lockeren Sperrklinken hervorgebrachten Fehler zu vermeiden. Der Drehpunkt des Apparats ging nicht, wie es die Theorie verlangt, durch die Mitte des Objectivs, obgleich dieses sehr leicht hätte erreicht werden können dadurch, dass man statt eines ganzen Kreises einen Sector von 120° anbringt. Denn es ist wohl nicht nothwendig, bei einer Belagerung von den feindlichen Werken mehr als 100°—120° von einem Punkte zu übersehen und aufzunehmen. Als Objectivdeckel wäre der an den älteren Mess-Instrumenten beizubehalten; der Schieber des neuen Instrumentes zeigte sich als total unpraktisch. Es lässt sich durch geschicktes Handhaben dieses empfohlenen Deckels das sonst unvermeidliche Ueberzeichnen der Ferne leicht vermeiden. — Der Apparat trug ein Fadenkreuz von Menschenhaar, welches den Horizont und die Augenpunkte angeben soll. Dieses wäre besser ganz fallen zu lassen und dafür rechts und links, oben und unten 4 Silberspitzen anzubringen, deren Verbindungslinie das Geforderte leicht ergiebt. Denn einerseits verdeckte besonders der Horizontalfaden häufig wichtige Punkte, andererseits riss durch kleine Unvorsichtigkeiten beim Einsetzen der Platte und beim Auswischen des Apparates leicht der Faden entzwei. Statt der so sehr hygroskopischen Menschenhaare bewährte sich als bestes Material für event. Fadenkreuze Platinadraht, welchen Hr. Geheime Rath Prof. Dove anempfohlen hatte. — Durch die geraden Ansätze an dem Rande der Camera wurde ein Abgleiten der Platten häufig nicht verhindert; besser wäre ein Winkel am unteren Rande gewesen. — Bei der oben vorgeschlagenen Aenderung in Wahl des Objectivs würde ein Bildwinkel von nur 30° sich besonders empfehlen und würde dann der gewöhnliche Aplanat von Steinheil anwendbar sein. Dann könnte das Format der Platten ein handlicheres sein, da man statt der quadratischen Form lieber eine oblonge wählen kann; denn auf den Himmel und den nahen Vordergrund dürfte es weniger ankommen.*) Praktisch sehr mangelhaft erwies sich der Schlitten, der die Unterlage des Apparates bildete, da sich die Auflagestellen der Camera durch das öftere Herausnehmen des Apparates bedeutend abnutzten und daher eine öftere Correction bedingten.

*) In Hochgebirgen, wo bedeutende Höhendifferenzen stattfinden, dürfte doch für geographische Zwecke eine quadratische Platte vorzuziehen sein. Red.

Mit den beschafften Chemicalien kann ich mich im Allgemeinen zufrieden erklären. Das einzige Mangelhafte war das schon fertig jodirte Collodion, welches zwar brillant arbeitete, aber stets beim Entwickeln zu Abstossungsflecken Veranlassung gab, die selbst beim Versetzen des Entwicklers mit reichlich Alkohol nicht verschwanden. Es ist jedenfalls vortheilhaft, dasselbe von dem betreffenden Photographen selbst ansetzen zu lassen. Das in Strassburg zur Completirung angekaufte Roh-Collodion arbeitete, mit Hrn. Dr. Vogel's Aequivalent- und gewöhnlicher Jodirung angesetzt, bei den in Crouttes angestellten Versuchen befriedigend, obchon sich anfangs eine gewisse Frische des Collodions, wie bei Cadmiumjodirungen öfter merkbar ist, durch eigenthümliche Streifen andeutete. Das Silbersalz war vorzüglich; der Lack jedoch möchte schwerlich vor den Augen unserer Lack-Commission Gnade gefunden haben; er sprang bei geringster Retouche ab.

Die in Berlin bereits vor meinem Engagement bezogenen Glasplatten waren Spiegelscheiben zu 12 × 12″. Leider zeigte sich jedoch, dass der Apparat etwas grössere Platten beanspruchte und das gab Veranlassung zu manchen Unannehmlichkeiten.

Von besonderem Nutzen erwies sich das jetzt schon verbreitetere Albuminiren der Platten. Ich habe es bei sämmtlichen Platten anwenden lassen und nie Eiweissfehler beobachtet.

Die ebenfalls vorhandenen Plattenhaken von Glas erwiesen sich vollkommen untauglich; es wurde daher in Strassburg ein neuer von reinem Silberdraht angeschafft.

Ich hatte nur 2 Copirrahmen von der Gewerbe-Akademie entliehen, nach deren Muster in Crouttes 2 weitere gefertigt wurden; Copieen sind nur für die Behörden gefertigt worden. Alle unsere Probebilder copirten wir auf gewaschenem gesilberten Papier, welches für reisende Photographen sehr bequem ist.

Die mitgenommenen Holzschalen waren bald ausser Cours gesetzt, da sie leck wurden; vorzüglich bewährten sich dagegen Cartondurci-Schalen.

Der Stationswagen endlich, der das Zelt ersetzen sollte und auf den die grösste Rücksicht genommen war, erschien für Aufnahmen während der Belagerung vollkommen überflüssig, da er sich ohne Aufsehen schwerlich in die erforderliche Nähe bringen liess. Als Laboratorium war er aber unschätzbar; es dürfte aber wünschenswerth sein, denselben geräumiger zu machen, da sich sonst beim alleinigen Arbeiten in demselben ähnliche Uebelstände wie in einem kleinen Zelte herausstellen.

Ueber die Construction des Planes und die sich dabei ergebenden Resultate will ich mich nur kurz auslassen, da ich später hierauf zurückzukommen gedenke. Bereits in Mundolsheim wurde versucht, aus den von 3 Standpunkten während der Belagerung Strassburgs gewon-

nenen Bildern einen Plan zu construiren, jedoch vergebens, die Details der Bilder waren zu klein in der Ferne. Später, als die Standpunkte nach der Capitulation die Höhe von 20 erreicht hatten, wurde in Schiltigheim abermals ein Theil der Angriffsfront begonnen, jedoch stellten sich dabei solch wesentliche, durch den mangelhaft construirten Apparat bedingte Fehler heraus, dass der Hr. Lieutenant Dörgens die letzten Tage vor der Abreise stets dazu commandirt wurde, diese Fehler durch Croquiren und Messungen mit Theodolith und Kette zu corrigiren; der betreffende Theil des Planes der Angriffsfront ist daher richtig. Da aber der andere Theil und die Umgebung, d. h. die Angriffsarbeiten (wovon überhaupt nur 2 Standpunkte genommen waren) nicht auf diese Weise nachgemessen waren, so traten bei der weiteren Vollendung der Zeichnung in Versailles sehr erhebliche Differenzen auf. Es war ein Fehler, dass die Camera sich nicht um den Mittelpunkt des Objectivs drehte, sondern um einen anderen Punkt, und gab dieses bei Höhen zu Differenzen über 1 Meter Veranlassung, namentlich wenn die Aufstellungspunkte, wie es oft geschah, an 20′ Höhenabstand hatten. Ferner entstanden durch die ebenfalls oben erwähnten, etwas zu lockeren Sperrklinken bei der Drehung Unbestimmtheiten in der Lage der Punkte, die zwischen 3 — 5 Meter schwankten. Daher war das Vorhandensein anderer Messungen, wie sie während der Belagerung angestellt worden sind, der Vollendung sehr dienlich; die Mängel des Apparates waren eben zu gross.

Jedenfalls ist die an und für sich theoretisch richtigere Methode der Photogrammetrie vorläufig nicht im Stande, selbst bei besser construirten Apparaten, für den gewöhnlichen Friedensgebrauch die gangbaren genaueren Methoden zu verdrängen, unter anderem auch der bedeutenden Kosten wegen. Im Kriege dagegen und namentlich bei Belagerungen dürfte sie sich empfehlen, weil sie mit einem Schlage die Skizze einer ganzen Landschaft liefert, die nachher an gesicherten Orten die Construction des Planes erlaubt. Ebenso dürfte die Methode in künftiger Vervollkommnung aus gleichem Grunde für Geographen von Vortheil sein. Wünschenswerth wäre es, wenn man an Stelle des von uns angewendeten nassen Verfahrens mit sicher arbeitenden Trockenplatten operiren könnte. Diese heikle Frage scheint ja nach den neuesten Mittheilungen der Lösung näher geführt zu sein.

Berlin, den 4. Juli 1871.

K. Schwier.

Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königlichen Gewerbe-Akademie.

Notizen über den Bromcollodion-Trockenprocess.

Die Mittheilungen von Stuart Wortley im letzten Hefte veranlassten eine Reihe von Versuchen über Trockenverfahren im photographischen Atelier der Königlichen Gewerbe-Akademie. Es ergab sich dabei die schon in Wortley's Artikel bemerkte verhältnissmässig bequeme und sichere Manipulation. Die erste Unsicherheit, die hier hervorgehoben werden muss, liegt in der Ansäuerung mit Königswasser. Dieses selbst variirt nämlich in seiner Stärke sehr erheblich mit der Stärke der verwendeten Salpeter- und Salzsäure. Erstere kommt meist in dem specifischen Gewichte von 1,2 in dem Handel vor, jedoch giebt es auch eine starke Säure von 1,4 spec. Gew. Letztere ist es, welche Lea empfiehlt. Mir stand nur die schwächere Säure zur Disposition und setzte ich von dem damit bereiteten Königswasser 3 Tropfen auf 31 Gramm des bromirten Collodions zu.

Die Tropfen variiren nun freilich wiederum sehr in Grösse, je nach der Oeffnung der Ausflussgefässe und der Temperatur. Da nun gerade in der richtigen Bemessung der Säurequantität die Bedingung des Gelingens liegt, bedarf dieser Punkt noch genauerer Feststellungen nach Maass und Gewicht.

Ein anderer Punkt von Wichtigkeit ist das Lösen des Silbersalzes in Alkohol behufs der Silberung des Collodions. 1 Gramm Silbersalz löst sich selbst beim Sieden nur schwierig in 11 Gramm Alkohol von 95°. Höchst feine Pulverung des Silbersalzes und Zusatz von ein paar Tropfen Wasser befördert die Lösungsfähigkeit erheblich. Ich theile den abgemessenen Alkohol in drei Portionen, giesse die erste Portion auf die gewogene in einem Reagensglase befindliche Silbermenge, siede auf, giesse das Klare ab mitten in das bromirte Collodion hinein und wiederhole dieses, bis alles Silbersalz gelöst ist.

Merkwürdig ist, dass trotz der starken Verdünnung mit Aether das Collodion doch eine ziemlich beträchtliche Quantität Bromsilber suspendirt erhielt und erst nach einigen Tagen sich ein Absatz bildete.

Der Aetherreichthum machte es schwierig, in hoher Temperatur Gusswellen zu vermeiden, diese gaben dann bei der Entwicklung dunkle Streifen.

Man kann mit einer kleinen Quantität Collodion eine verhältnissmässig grosse Menge Platten machen. Ich präparirte 10 kleinere und 2 grössere Platten, die zusammen 530 Quadratzoll fassten, und brauchte dazu nur 38¾ Cubikcent. des gesilberten Collodions. Ich verglich damit den Verbrauch von gewöhnlichem alkoholischen Collodion meines Receptes. Dieser ist natürlich sehr verschieden, je nach der

Gussmanier. Mein Schüler, Hr. Gaede, der sehr dünn giesst, verbrauchte auf 100 Quadratzoll 9⅓ Cubikcent. gewöhnliches Alkoholcollodion. Ich verbrauchte bei starkem Aufguss auf 100 Quadratzoll 14,5 Cubikcent. gewöhnlichen Alkoholcollodions, dagegen von obigem Bromsilbercollodion auf 100 Quadratzoll 7,8 Cubikcent. Es reichen demnach schon 3 Cubikcent. des gesilberten Collodions zur Präparation einer Tripel-Visitenkartenplatte hin. Jedenfalls sind unter solchen Umständen die Platten billig herzustellen und das ist ein Vortheil für den Handel.

Das Gummiren u. s. w. ist eine einfache Operation; ebenso das Entwickeln. Wortley sagt, ihm sei das Bild schon bei der Behandlung mit Pyrogallus ohne Ammoniak erschienen. Dieses glückte mir nur bei sehr langer Belichtung. Bei Zugabe einiger Tropfen Bromkalium-Ammoniak trat aber das Bild sofort hervor. Eine Belichtung viermal so lange als mit nassen Platten erwies sich nahezu als ausreichend.

Die Platten blieben sehr rein, aber bedurften einer Nachverstärkung. Ein besonderer Uebelstand machte sich aber bei der Entwicklung bemerklich: die Pockenbildung. Die ganze Platte bedeckte sich mit unzähligen Bläschen und die Haut löste sich ab. Dieser Fehler liess sich dadurch vermeiden, dass man die Platte beim Präpariren nach dem Eintauchen in Gummilösung abwusch; solche Platten gaben aber Schleier (siehe unten die kleine Mittheilung von Lea).

Bei Anwendung einer um das Vierfache verdünnteren Gummilösung zeigt sich der Fehler nicht. Wortley schreibt, man solle die Platten hinten mit einem schwarzen Pigment überstreichen. Mir erschien das zu umständlich und half ich mir hier in einfacherer Weise durch Anwendung von schwarzem Pigmentpapier (Gelatinekohlenpapier). Man taucht dieses in Wasser und legt es dann halb feucht auf die Rückseite. Es haftet sehr fest und lässt sich beim Anfeuchten der Platte mit leichter Mühe wieder ablösen und von Neuem benutzen.

Ich versuchte auch, ob der Nutzen dieses dunklen Ueberzuges auf der Rückseite wirklich so gross ist, als angegeben. Eine Platte wurde zur Hälfte hinten mit dem schwarzen Papier bedeckt und dann im Stereoskop-Apparat exponirt. Es ergab sich, dass die hinten geschwärzte Hälfte ein etwas kräftigeres und detaillirteres Bild liefert, als die nicht geschwärzte.

Die Schwärzung kann demnach nur empfohlen werden.

Schliesslich wünschte ich über die Rolle, die das Chlor in dem Processe spielt, ins Klare zu kommen.

Ich fertigte mir zwei Collodien, eins mit 2 Gramm Bromcadmium auf 120 Gramm Rohcollodion, das andere mit 2 Gramm desselben Salzes und 0,8 Gramm krystallisirtem Chlorcalcium. Beide wurden in einem jodfreien Bade gesilbert und nass exponirt und mit Eisensalz entwickelt. Es ergab sich kein sonderlicher Unterschied in der Empfind-

lichkeit. Die so erhaltenen Bilder auf nassen Platten waren aber viel intensiver, als die gleich lange exponirten Wortley'schen Trockenplatten, obgleich sie nicht viel mehr Details zeigten.

Es scheint demnach nicht, als wenn die Gegenwart von Chlor sonderlichen Einfluss auf die Empfindlichkeit hat, und dürfte der Einfluss des Königswassers dahin gehen, etwas Brom (aus dem Bromcadmium) frei zu machen, das dann seinerseits auf den Alkohol und den Aether des Collodions reagirt. Künftige Untersuchungen müssen lehren, ob man diesen Zweck nicht leichter durch blossen Zusatz von freiem Brom an Stelle des Königswassers erreicht.

V.

Ueber die Wirkung der Sensibilisatoren.

Die interessante Arbeit des Herrn Dr. Schultz-Sellack über die Lichtempfindlichkeit des Chlor-, Brom- und Jodsilbers, Märzheft S. 298, enthält eine Bemerkung, die Wirkung der Sensibilisatoren betreffend, S. 301, die ich mit einer Redactionsfrage unter dem Text begleitete, lautend:

> „Die sogenannten Sensibilisatoren sind bei nassen Platten ohne allen Einfluss.“

Dieser Satz erregte mein Bedenken und veranlasste mich zu einer erneuten Untersuchung des Gegenstandes, deren Resultate ich hier folgen lasse.

In meiner ersten Abhandlung über die Wirkung der Sensibilisatoren, II. Jahrgang d. Z., S. 29, wies ich nach, dass Jodsilber, welches für sich allein im Lichte nur wenig verändert wird, in Berührung mit Körpern wie Lösungen von Höllenstein, Tannin, Pyrogallussäure, salpetersaurem Quecksilberoxydul, Brechweinstein, Zinnsalz, eine sehr rasche Farbenveränderung erleidet, und ich erklärte dieses aus dem Factum, dass alle diese Lösungen das Jod kräftig absorbiren und dadurch die Zersetzung des Jodsilbers im Lichte wesentlich befördern. Daher nannte ich diese Körper Empfindlichmacher oder Sensibilisatoren.

Ich war damals durch andere Verpflichtungen an der Fortsetzung meiner Arbeit verhindert worden und daher hatte ich nicht Gelegenheit zu prüfen, ob mit der Beförderung der chemischen Veränderung in allen Fällen auch zugleich eine Beförderung der photographischen Empfindlichkeit, d. h. der Fähigkeit, sich im Entwickler zu schwärzen, erfolge.

Für einzelne der genannten Körper, die ich in ihrer Gesammtheit Sensibilisatoren nannte, war allerdings eine solche Beförderung der photographischen Empfindlichkeit constatirt, z. B. für salpetersaures Silberoxyd, ja Dr. Schultz sagt selbst ausdrücklich (Märzheft S. 301 Z. 20 v. u.): die quantitative Empfindlichkeit ist bei solchen (mit Ueber-

schuss an Jodkalium präparirten) Platten geringer, namentlich bedarf eine so bereitete Jodsilberplatte einer 10 bis 20mal längeren Belichtung, als eine im Silberbad bereitete."

In diesem Satze ist also die bedeutend grössere Empfindlichkeit des Jodsilbers bei Gegenwart von Höllenstein, d. h. also die günstige Wirkung eines Sensibilisators zugegeben,*) Dr. Schultz hat nicht mitgetheilt, mit welchen Sensibilisatoren er sonst noch experimentirt hat. Er erwähnt nur beiläufig des Zinnchlorürs, welches ich ebenfalls als einen jodabsorbirenden Körper versucht und als Sensibilisator erkannt habe und bemerkt, dass dieses das Jodsilber zersetzte, Chlorsilber bilde und erklärt daraus die scheinbar stärkere Färbung des Jodsilbers unter Zinnchlorür am Licht. Das wäre aber nur ein specieller Fall, der richtig sein mag, aber der doch noch nicht zu der Behauptung berechtigt, dass alle sogenannten Sensibilisatoren, d. h. jodabsorbirende Körper, bei nassen Platten ohne Einfluss seien. Sobald solche Zersetzungen unterlaufen, dann sind eben die Factoren, wie sie bei der Jodsiberphotographie in Betracht kommen, nicht mehr vorhanden.

Körper, die das Jodsilber demnach zerstören, können daher selbstverständlich, selbst wenn sie kräftig Jod absorbiren, nicht als Sensibilisatoren für Jodsilber angewendet werden. Ebenso wenig wird man zu Körpern greifen, die dem im Licht reducirten Jodsilber die Entwicklungsfähigkeit rauben, wie dieses z. B. von Jodkalium bekannt ist. Um jedoch zu prüfen, ob auch andere Sensibilisatoren, d. h. jodabsorbirende Körper, wie Dr. Schultz meint, „ohne allen Einfluss" sind, belichtete ich eine Anzahl nasser bromfreier Jodsilbercollodionplatten unter verschiedenen, das Jod chemisch absorbirenden Substanzen.

Ich fertigte mir dazu ein Jodcollodion aus

2 Theilen Jodcadmium,
30 „ Alkohol,
90 „ Rohcollodion mit 2 Procent Wolle.

Dieses wurde auf Platten getragen, in gewöhnlicher Weise gesilbert, der Silberüberschuss abgespült, der letzte Rest desselben durch stundenlanges Eintauchen in Jodkaliumlösung 1 : 100 vernichtet und schliesslich die Platte sorglich gewaschen. Solche Platten sind, wie schon Lea nachgewiesen hat, für sich allein lichtempfindlich, sie geben

*) Schon eine ganz geringe Menge salpetersaures Silber reicht zur Sensibilisirung hin. Taucht man eine gesilberte nasse Platte in destillirtes Wasser, so wird der grösste Theil des Höllensteins herausgewaschen, dennoch ist die Platte nicht merklich unempfindlicher, wenn man nur die Vorsicht braucht, das heruntergewaschene Silbersalz vor der Entwickelung wieder aufzubringen. Bedenkt man, dass vollkommen ausgewaschenes (bei Ueberschuss von Höllensteinlösungen gefälltes) Jodsilber, welches doch nur eine Spur Höllenstein zurückhält, sich im Licht grau färbt, während das in der Camera belichtete Jodsilber nicht einmal soweit seine Farbe ändert, so ersieht man, welche geringe Menge Silberquantität überhaupt zur Empfindlichmachung erforderlich ist.

nach sehr langer Exposition beim Entwickeln mit einer Mischung von Eisenvitriol und citronsaurer Silberlösung ein Bild.

Diese Platten wurden nun nach gründlichem Waschen halbirt und vor der Belichtung die eine Hälfte mit der Lösung der zu prüfenden Substanz übergossen, dann gleichzeitig mit der andern Hälfte in einer doppelköpfigen Stereocamera auf eine weisse Gypsstatue exponirt, dann wieder sehr gut gewaschen und beide Hälften mit Eisensalz und citronsaurer Silberlösung entwickelt.

Zuerst versuchte ich in dieser Weise eine Lösung von Pyrogallussäure 1 : 25. Jodsilber unter diesem frei belichtet, färbt sich viel rascher, als bei der Belichtung unter Wasser.

Eine Jodsilberplatte darunter in der Camera belichtet, gab ein kräftigeres Bild bei der Entwicklung, als eine gleich lange belichtete reine Jodsilberschicht.

Pyrogalluslösung beförderte demnach nicht nur die chemische, sondern auch die photographische Empfindlichkeit.

Das Gleiche fand statt mit Kaliumeisencyanürlösung 1 : 10, die in ihrer chemischen und photographischen Empfindlichkeit schon von Hunt und Reissig geprüft worden ist. Es entwickelte sich auf der unter dem gelben Blutlaugensalz belichteten Hälfte der Platte bei gleicher Belichtungszeit ein bedeutend intensiveres Bild, als auf der anderen für sich belichteten Hälfte.

Nun versuchte ich ferner schwefligsaures Natron; dieses ist ebenfalls ein kräftig jodabsorbirender Körper. Jodsilber unter demselben frei dem Sonnenlicht exponirt, färbt sich rasch grau; eine Jodsilberplatte, zur Hälfte mit der Lösung bedeckt, in der Camera belichtet, liefert ein viel kräftigeres Bild als reines Jodsilber.

Auch Aetzkali, ebenfalls ein jodabsorbirender Körper, beförderte in ganz verdünnter Lösung 1 : 100 auf Jodsilber gebracht, die photographische Empfindlichkeit. Analog verhielt sich eine ganz frische Lösung von arsenigsaurem Natron. Es ist daher ganz ausser Zweifel, dass Hr. Dr. Schultz in seiner Behauptung, „die sogenannten jodabsorbirenden Körper sind bei nassen Platten ohne allen Einfluss“, zu weit geht; dass es eine Reihe von Körpern giebt, die kräftig Jod absorbiren und nicht blos die Farbenveränderung, sondern auch die photographische Empfindlichkeit des Jodsilbers auf das Erheblichste befördern.

Ueber die Entstehung von Transparentpositiven in der Camera.

Im weiteren Verlauf meiner Arbeiten versuchte ich auch solche Körper, welche zwar Jod absorbiren, aber dennoch nicht als Sensibilisatoren dienen können, weil sie das Jodsilber zerstören, also die Basis der empfindlichen Schicht vernichten.

Dahin gehört unter anderen das bekannte Fixirnatron. Dasselbe wirkt in verdünnter Lösung 1 : 50, jedoch nur langsam, zersetzend und befördert deutlich die chemische Empfindlichkeit. Jodsilber färbt sich in Berührung damit im Sonnenlicht rasch grau, während eine ins Dunkle gestellte Farbe in derselben Zeit sich nicht veränderte und erst später eine Färbung unter Bildung von Schwefelsilber zeigte.

Aehnliches hat Sutton bereits bei Bromsilber beobachtet. Ganz eigenthümlich ist aber das Verhalten der unter Fixirnatron belichteten Jodsilberplatte bei der Entwicklung. Hier zeigt sich nicht nur keine Beförderung der Empfindlichkeit, sondern bei kurzer Belichtung eine Vernichtung derselben, und nach hinreichend langer Expositionszeit entsteht sogar nicht ein Negativ, sondern ein ganz schwaches Positiv.*) Ich belichtete eine Jodsilberplatte zur Hälfte frei, zur Hälfte unter verdünnter Fixirnatronlösung, wusch und entwickelte. Das Resultat war: auf der einen Seite ein Negativ, auf der anderen Seite ein verschleiertes schwaches Positiv.

Das Resultat ist seltsam. Dass diejenigen Stellen, welche die stärkste Belichtung erfahren haben, sich im Entwickler am geringsten schwärzen und umgekehrt, steht so sehr mit allen unseren Anschauungen in Widerspruch, dass es schwer ist, daran zu glauben.

Zu meiner Ueberraschung fand ich eine zweite Flüssigkeit, welche ganz ähnlich, aber in noch viel stärkerem Grade positiv erzeugend wirkt. Dies war eine 6 Jahre alte Lösung von arseniger Säure in kohlensaurem Natron. Diese färbte die Jodsilberschicht im Dunklen, augenfällig bräunlich, jedenfalls in Folge eines Gehaltes von Arseniksäure, sie bewirkte demnach eine Zersetzung (frisches, arsenigsaures Natron übt keinen merklich zersetzenden Einfluss) und bei der Entwicklung einer solchen, unter der Lösung belichteten und nachher gewaschenen Platte ergab sich statt eines Negativs ein deutliches Positiv.

Es ist nun die Frage, was die Ursache ist, dass das unter den genannten Substanzen reducirte Jodsilber photographisch unwirksam ist. Die nächstliegende Erklärung ist wohl die, dass genannte Körper eine Nachwirkung auf das im Licht erzeugte Silberjodür ausüben.

Es ist ja bekannt, dass gewisse Körper, z. B. Jodkaliumlösung, im Stande sind, die Entwickelungsfähigkeit auf einer gewöhnlich belichteten Jodsilberplatte vollständig zu vernichten. (Ich wies dies vor 7 Jahren nach, s. I. Jahrgang No. 2 der Photographischen Mittheilungen.) Selbst eine verdünnte Jodkaliumlösung 1 : 100 bewirkt dieses bei längerer Berührung.

Aehnliche Wirkungen vermuthete ich nun auch bei dem abnormen

*) Positive statt Negative hat man schon früher zuweilen erhalten, wenn der Entwickler Alkali enthielt, oder wenn Licht während des Entwickelns zutrat, jedoch unter noch nicht genau aufgeklärten Bedingungen (s. u.).

Verhalten von dem alten arsenigsaurem Natron und dem Fixirnatron.

Der Versuch wurde gemacht. Eine feuchte, mit Höllensteinlösung belichtete Jodsilberplatte wurde gründlich gewaschen und dann zur Hälfte einige Minuten mit Lösungen von arsenigsaurem Natron behandelt, dann wieder gewaschen und entwickelt. Das Resultat war, dass die Arseniklösung das unsichtbare Bild wesentlich geschwächt hatte.

Unterschwefligsaures Natron in gleicher Weise angewendet, veranlasst ebenfalls eine sehr merkbare Schwächung des Bildes.

Wie aber entsteht das Positiv?

Die Sache erklärt sich durch die Zersetzung der nicht belichteten Jodsilbertheile durch die genannten Salze. Die Arseniklösung färbte, wie ich schon oben bemerkte, das Jodsilber im Dunkeln bräunlich und jedenfalls unter Bildung von arseniksaurem Silber. Dieses wird durch den Entwickler angegriffen und geschwärzt. Sehr verdünnte Fixirnatronlösung bildet im Dunkeln auf Jodsilber Schwefelsilber, welches sich ebenfalls im Entwickler schwärzt.

Das Resultat einer solchen Schwärzung würde eine allgemeine Verschleierung der Platte sein.

Tritt aber während der Zersetzung des Jodsilbers durch die gedachten Salze Licht hinzu, so bewirkt dieses eine Reduction des Jodsilbers, es bildet sich Silberjodür, dessen Entwicklungsfähigkeit aber, wie oben nachgewiesen, durch die Gegenwart der erwähnten Salze erheblich geschwächt wird. Die Folge ist, dass die Platte sich gerade an den belichteten Stellen am schwächsten im Entwickler färbt, an den nicht belichteten Stellen aber, welche nicht durch das Licht, sondern durch die chemische Wirkung der gedachten Salze eine Zersetzung erfahren haben, am stärksten. Das Resultat ist ein Positiv. Es kommen also einfach chemische und photo-chemische Zersetzungen hier gleichzeitig in's Spiel. Erscheinungen, deren Complicirtheit es erklärlich erscheinen lässt, wenn solche Experimente nur unter günstigen Umständen gelingen.

De la Blanchère hat bemerkt, dass ein negatives Bild sofort positiv wird, wenn man während des Hervorrufens plötzlich Licht in das Dunkelzimmer fallen lässt. „Diese häufig (?) beobachtete Thatsache,*) setzt Monckhoven in seinem Lehrbuch S. 189 hinzu, hat bis jetzt noch keine Erklärung gefunden.“

Ich glaube sie dahin erklären zu können, dass das ins Dunkelzimmer dringende Licht die noch unbedeckten Jodsilbertheile sofort sehr kräftig afficirt, während die mit Silberniederschlag bereits bedeckten durch diesen geschützt, nicht angegriffen werden. Das Resultat ist,

*) Diese Erscheinung tritt auch nur unter günstigen Umständen ein (s. Juliheft S. 104).

dass sofort in den Schatten eine äusserst energische Entwicklung beginnt, die natürlich eine Umkehrung des Bildes bewirken wird, falls das in die Dunkelkammer gefallene Licht nur hinreichend intensiv und die vorhergehende Entwicklung nicht sehr kräftig war.

Sabatier erhielt ein Positiv aus einem Negativ, wenn er die beginnende Eisenentwicklung unterbrach und mit alkalischem Silberbad und Pyrogallussäure weiter entwickelt. Hier läuft höchst wahrscheinlich ebenfalls eine chemische Zersetzung der bei der ersten Entwicklung noch nicht gedeckten und dadurch geschützten Stellen der Platte unter. Es giebt aber noch andere Umstände, welche die Entstehung eines Positives veranlassen. Darüber ein ander Mal.

Dr. H. Vogel.

Photographische Reproduction von Oelgemälden.

Von **Scamoni.**

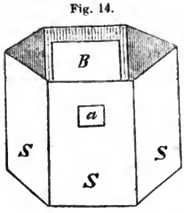
(Nach Beobachtungen und Mittheilungen in Goupil's Reproductions-Institut in Asnières.)

Neuen Oelgemälden giebt man, nachdem sie horizontal auf einen Tisch gelegt wurden, mittelst eines breiten Dachshaarpinsels einen möglichst gleichmässigen Eiweiss-Ueberzug.

Das Eiweiss muss zuvor tüchtig geschlagen werden. Alte, theilweise eingeschlagene Bilder bestreicht man mittelst eines zarten Schwammes mit Glycerin.

Die Aufnahme findet am besten unter freiem Himmel auf einer geräumigen Terrasse oder in einem freien, ebenen Hofraum statt.

Fig. 14.



Mässig grosse Bilder umstellt man mit entsprechend hohen Schirmen *S S* aus schwarzem Stoff, um alles reflectirte Licht abzuhalten.

In dem dem Bilde gegenüberstehenden Schirm befindet sich eine Oeffnung *a*, durch welche das Objectiv gesteckt wird.

Bilder mit sehr hellem Himmel stellt man, nach vorn geneigt, dem Apparat gegenüber, oder dreht sie um, den Himmel nach unten.

Bei Gegenwart sehr wenig actinischer Farben im Bilde muss zuweilen ziemlich lange, 4—5 Minuten, exponirt werden. [Objectiv ist nicht angegeben. Jedenfalls ist aber ein lichtstarkes Instrument nöthig. — Red.]

Um das rasche Trocknen der nassen Platten zu vermeiden, ist es räthlich, der empfindlichen Collodionschicht gegenüber (1½ Linien Entfernung) in die besonders eingerichtete Cassette noch eine sehr

rein geputzte, weisse Glasplatte zu stellen, um die Verdunstung des Silberbades zu erschweren.

Collodion:

Jodkali (sehr fein verrieben),
Jodcadmium,
Bromzink,
Bromammonium.

Silberbad:

7 Gramm salpetersaures Silber,
100 „ destillirtes Wasser,
3 „ kryst. salpetersaures Zink.

Im Winter ohne Zink und dann 8 Gramm Silber.

[Näheres siehe Sitzungsbericht. — Red.]

Unsere photographische Beilage.

Im Anschluss an den Artikel des Herrn Schwier geben wir hiermit einen Abdruck von seinen in Strassburg nach der Capitulation aufgenommenen kleinen Platten*); treue Bilder der Zerstörung, welche jene unglückliche Stadt mehr als irgend eine andere erlitten hat, ein Chaos von Ruinen, sei es in der Steinstrasse mit der Münsteraussicht (1. Blatt), in der in den Wall gelegten Bresche (2. Bl.), dem Steinthore mit der Brücke (3. Bl.) oder dem Ruinenfeld des Bahnhofs.

Keine Beschreibung, keine noch so geschickte Zeichnung kann uns solchen Scenen gegenüber die Photographie ersetzen. Sie hat, wenn auch unter sehr ungünstigen Umständen arbeitend, für das Fixiren der bedeutendsten Localitäten des ereigniss- und folgenschweren Krieges ihre Schuldigkeit gethan. Vorliegende Bilder sind auf Talbot'schem Ammoniakpapier gedruckt (siehe Sitzungsbericht in voriger Nummer S. 84), welches sich hierfür einerseits wegen des rascheren Copirens und andrerseits wegen der damit selbst bei dünnen Platten zu erzielenden grösseren Brillanz besonders eignete und den Vortheil hatte, in der Hitze nicht gelb zu werden.

Porzellanphotographie in Amerika.

So viel ich in hiesigen photographischen Journalen über Porzellanphotographie lese, so wenig oder gar nichts finde ich in deutschen Blättern. Ich folgere daraus, dass dieser Zweig der Photogra-

*) Es wurden 4 Stereoskopplatten zum Druck verwendet. Hr. Schwier bedauert, von seinen grösseren Platten keinen Abdruck geben zu können, da dieselben nicht zu seiner Disposition sind.

phie in Deutschland nicht sehr bekannt ist. Zwar ist der Name Porzellanphotographie in Deutschland wohl zuerst aufgetaucht, ja erhielt zu seiner Zeit eine grosse Beachtung, wer kennt nicht die Namen E. Grüne (Berlin), Leisner (Waldenburg), Obernetter u. s. w.? Man verstand aber unter dem Namen Porzellanphotographie, Photographie auf Porzellan eingebrannt. Dieses ist hierorts nicht gemeint. Die Porzellanbilder in Amerika sind einfach auf Porzellan oder Porzellanglas (Milchglas) gedruckte, getönte und fixirte Bilder und fast ebenso dauerhaft, als die eingebrannten; der Process ist leicht und einfach; selbige Bilder sind hier schon seit Jahren sehr im Gange, und werden fast in allen Ateliers verlangt und gemacht; es werden diese Porzellanbilder im Verhältnisse zu andern Papierphotographieen sehr gut bezahlt, und sollte irgend ein Fachmann in Deutschland sich dafür interessiren und einen Versuch machen, dieselben einzuführen, so glaube ich, es wäre so schwer nicht, Erfolg zu haben. Denen, die sich dafür interessiren sollten, mögen folgende Einzelheiten vielleicht gelegen sein.

Die Porzellanplatten oder Milchglasplatten, ob rauh oder glatt, werden sauber gewaschen und mit Albumin überzogen, nachdem am staubfreien Ort getrocknet (am besten lässt man freiwillig trocknen), dann mit Chlorsilber-Collodion übergossen (bei unwirksamem Licht), wieder getrocknet über Spiritus- oder Gasflamme und dann hingesetzt zum Gebrauch; selbige Platten halten sich mehrere Tage, ohne an Empfindlichkeit zu verlieren. Ehe man zum Drucken schreitet, müssen dieselben über Ammoniak geräuchert werden. Zum Drucken bedarf es eines besondern Copirrahmens, selbiger besteht aus zwei Hälften, verbunden mit Charnieren zum Aufklappen und Zuklappen wie ein Buch. Auf der einen Seite wird die Platte, auf der andern Seite das Negativ mittelst Schrauben fest eingezwängt. Die Platten müssen egal und glatt sein, um beim Zusammenlegen eine gute Schärfe zu erlangen. Nachdem sie also eingezwängt sind, wird zugeklappt und dann legt man sie dem Lichte aus. Am besten ist directes Sonnenlicht. Sie werden etwas dunkel gehalten, ähnlich wie bei Salzpapier. Die Construction des Rahmens erlaubt das Nachsehen, ohne die Platten zu verrücken. Man wäscht etwas, tont sie im gewöhnlichen, aber schwachen Goldbad, fixirt im selben Natron, wo die Papierbilder fixirt werden, lässt 10—15 Minuten liegen und wäscht dann reichlich mit Wasser nach. Für gewöhnliche Bilder gebraucht man glatte Platten, für die zum Malen, rauhe, geschliffne. Hier differiren die Preise von 5 Dollars zu 250 bis 300 Dollars per St. Allerdings letzteren für eine Grösse von 11 × 14 und gut gemalt. Die einzige Schwierigkeit beim ganzen Process liegt im Collodion, selbiges muss sehr vorsichtig behandelt und darf nicht zu alt werden. Albumin besteht aus dem Weissen von einem Ei, mit einer Unze Wasser zu Schnee

geschlagen und filtrirt; das Collodion besteht aus Folgendem: 8 Unzen Rohcollodion, 30 Grm. Silber, 10 Grm. Citronensäure, 10 Grm. Chlormagnesium, selbstverständlich ist dieses nicht eine maassgebliche Formel, sondern macht ein Jeder sich solche nach seinen Erfahrungen.

H. Schoene.

[Wir haben schon früher auf diese amerikanischen Porzellanbilder aufmerksam gemacht und schliessen uns der Meinung des Herrn Schoene, dass diese in Deutschland reüssiren würden, vollständig an (s. S. 86, VII. Jahrg. unserer Zeitschrift). Recepte zu Chlorsilbercollodion haben wir wiederholt gebracht (man sehe das Register zu den beiden letzten Jahrgängen) und das Arbeiten damit ist ausführlich in Vogel's Lehrbuch S. 341—347 behandelt. Red.]

Kleine Mittheilungen.

Photographische Ausstellung in Calcutta.

Nach dem Programm der Bengal Photographic Society wird die Ausstellung vom 16. Januar bis 25. Februar dauern. Die Photographieen müssen bis zum 7. Januar eingesendet werden nebst Verzeichniss und Preisangabe. Die Frachtkosten tragen die Einsender. Folgende Preise werden vertheilt: 1 Goldmedaille des Vice-Königs für die beste Photographie überhaupt, 1 Goldmedaille, 3 Silbermedaillen und 1 Bronzemedaille für die besten Photographieen, gefertigt von einem Amateur, der zugleich Mitglied der Gesellschaft ist. 1 Gold- und Silbermedaille für indische Photographieen, 1 Goldmedaille für eine Serie von mindestens sechs guten europäischen Photographieen, 3 Silbermedaillen für Kinderbilder, für Reproductionen von Kunstblättern und für Heliographieen und Pigmentdrucke. (Specialprogramm versendet auf Wunsch die Redaction.)

Ueber Fehler im Bromcollodion-Process von Carey Lea.

Während der Ausübung meines Processes*) studirte ich auch die Wirkung langer und kurzer Waschungen der empfindlichen Platten, und das Resultat ist charakteristisch. Während man bei allen andern Processen einer langen Waschung bedarf, stellte ich meine Platten in eine grosse Wasserschüssel und liess sie nicht länger darin, als bis die Fettstreifen vollständig verschwunden waren, dann kamen sie sofort in das Bad mit dem Präservativ und nachher war die Platte fertig. Ich habe auch den Effect von längeren Waschungen versucht, aber wenn ich die Platten länger als 20 Minuten im Wasser liegen liess, erhielt ich stets darauf Schleier. Kurze Waschung ist demnach bei meinem Process nothwendige Bedingung, und darauf mache ich Alle, die meinen Process ausüben, aufmerksam. Es ist die Frage,

*) Siehe vorigen Jahrgang S. 274—279, ferner den Artikel von Wortley im vorigen und Mittheilungen aus der Gewerbe-Akademie in diesem Heft.

warum die Platte nach langer Waschung schleiert. Vermuthlich wird durch zu lange Waschung der letzte Rest Säure entfernt, der eben nöthig ist, Schleierbildung zu verhüten. Bekanntlich wende ich sogar zu diesem Zweck eine der schärfsten existirenden Säuren an: aqua regia. Bekanntlich pflege ich die Platten, ehe ich das Collodion aufgiesse, am Rand mit Kautschuklösung zu bestreichen, um das Ablösen der Schicht zu verhindern. Es ist eigenthümlich, dass gerade an diesen Stellen, wo Kautschuk haftet, das Collodion sehr unempfindlich ist und das Bild stets dünn erscheint. Es liegt wohl daran, dass das Kautschuk die Schicht weniger durchdringlich für Flüssigkeiten macht, und das ist es gerade, worauf man am meisten bei Trockenplatten halten muss. (Philad. Photogr.)

Ein sehr empfindliches Reagens auf unterschwefligsaure Salze.

Löst man 1 Decigramm reinstes übermangansaures Kali und 1 Gramm chemisch reines (aus Natrium bereitetes) Aetznatron in ½ Liter destillirten Wassers auf, so erhält man eine noch sehr deutlich schön roth gefärbte Flüssigkeit, welche auf Zusatz der allergeringsten Spuren irgend eines unterschwefligsauren Salzes augenblicklich die rothe Farbe (in Folge einer Desoxydation resp. von mangansaurem Kali) einbüsst und dafür schön grün gefärbt erscheint, eine Farbenwandlung, welche zwar von tausend anderen oxydirbaren Stoffen gleichfalls in der genannten Flüssigkeit hervorgerufen werden kann, immerhin aber in geeigneten Fällen wird dazu benutzt werden können, Spuren eines unterschwefligsauren Salzes sowohl in schwefelsauren wie in unterschwefelsauren und neutralen schwefligsauren Salzen zu entdecken. [Ob diese Probe so empfindlich ist, wie die mit Jodstärke, ist nicht gesagt.]

(Jahres-Bericht d. physikal. Vereins zu Frankfurt a. M. 1868/9.)

Gute Negative ohne Retouche.

Unter diesem Titel giebt Evans einige Recepte, die wir hier folgen lassen:

Rohcollodion (wahrscheinlich 2 % stark)	8 Unzen	resp.	480 Gramm,
Jodammon	32 Gran	„	4 „
Jodnatrium	8 „	„	1 „
Bromkalium	8 „	„	1 „
Bromcadmium	16 „	„	2 „

Neutrales Bad: 1 : 12.

Entwickler:

Wasser	64 Gewichtstheile,
Eisenvitriol	3 „
Epsom-Salz*)	1—2 „

[Dafs durch solche Formeln, und seien es die besten der Welt, die Negativretouche nicht vollständig umgangen werden kann, versteht sich wohl von selbst. Die Formeln an sich mögen jedoch des Versuches werth sein. Red.]

*) Quellsalz, nicht unähnlich dem Biliner.

A. W Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.



Phot. K. Schwier.

PARTHIE AUS STRASSBURG

aufgenommen nach der Capitulation.

Beilage No. 3 zu den Photographischen Mittheilungen. Jahrg. VIII. (No. 89.)

(Verlag von Robert Oppenheim in Berlin.)

I

(Chic
werd
u. A.
I
über
gutes
gutes
nicht
sind zu
einigt
den k
Sc
Nutze
es nicl
machen
werden
ist, wie
Ausnah
höchste
zu ka
te es
sehen
nien
diese
lack
dass
benutz
weichs
wirkt
papier
stellen
kräftig
angede
durch
dem
führen
die r
wieder
heilin
ags
M
marg
mir
lange

Deutscher Photographen-Verein in New-York.

(Auszug aus den Sommer-Protocollen bis ultimo Juli.).

Dem Verein sind eine Reihe vortrefflicher Bilder von Rocher (Chicago) und Kurtz (New-York) als Geschenk zugegangen; ferner werden mehrere bemerkenswerthe Photographieen von Kurtz, Wulff u. A. zur Ansicht vorgelegt.

Im Anschluss hieran machte Mr. Kurtz einige Bemerkungen über die Worte Portrait und Bild. Es sei zu beachten, dass ein gutes Negativ, technisch gut in allen Details, keineswegs immer ein gutes Portrait sei. Der Ausdruck „gute" Photographie sei allein nicht maassgebend. Ein gutes Portrait und eine gute Photographie sind zwei verschiedene Dinge; finden sich selbige in einem Bilde vereinigt, dann wäre das erreicht, was vom Photographen verlangt werden könne und was Jeder anstreben müsse.

Schoene bringt ein Referat über gefärbte Firnisse und deren Nutzen. Einem jedem Praktiker ist wohl zur Genüge bekannt, dass es nicht in eines Operateurs Macht liegt, ein Negativ genau so zu machen wie das andere. Heut werden die Negative brillant, morgen werden sie flau, je nach den Umständen. Obgleich es nun bekannt ist, wie man unvollkommene Negative verbessern kann, so sind doch Ausnahmen, wo schwer zu helfen ist. Es giebt Negative, welche im höchsten Grade flau sind; alle Verstärker fliessen nutzlos darüber, man kann kein besseres machen, es bleibt kein Rath, man lässt es, wie es ist und — der Drucker hat seine liebe Noth damit. Nun stehen dem Drucker verschiedene Mittel zu Gebote, um einen leidlich guten Abdruck zu erlangen. Erlauben Sie mir, für solche Fälle einige kleine Versuche zu erwähnen. In neuerer Zeit ist hier ein gefärbter Lack in Gebrauch, bestimmt für Panotypieen. Versuche ergaben, dass selbiger gewöhnlicher Lack, versetzt mit Anilinfarbe, war. Ich benutzte denselben zu gewöhnlichen Negativen und fand dann, dass die weichsten Negative, damit lackirt, harte Bilder lieferten. Der Lack wirkt demnach ganz ähnlich, als wenn man flaue Negative mit Seidenpapier, oder grünem Glas oder Jodscheiben bedeckt. Die bedeckten Stellen copiren dadurch langsamer als die tiefen; letztere werden also kräftiger. Was man also durch Handhabung mit doppeltem Glas oder zugedecktem Negativ erreichen kann, kann man einfach erreichen durch Gebrauch von gefärbtem Lack. Der Lack lässt sich bis zu jedem gewünschten Grad, vom tiefsten Roth bis zum tiefsten Gelb färben, und will man das Negativ nicht direct damit überziehen, so thue man es auf der Rückseite des Glases, wo man es ohne Gefahr wieder abwaschen kann. Wie dieser Lack sich im Licht verhält (Anilinfarben bleichen) und ob derselbe nicht abspringt, dies ist allerdings eine andere Frage.

Mr. Kurtz erwähnt ähnliche Experimente, die in seinem Atelier gemacht wurden, wo man während des Fixirens im Natron dem Negativ eine andere Farbe gab. Die Versuche wären jedoch wegen Mangel an Zeit nicht weiter verfolgt worden.

Mr. E. Krüger hält den gefärbten Lack für nicht zweckmässig; er räth, gefärbte Gläser zur Hand zu haben und beim Drucken der Negative zu verwenden.

Mr. Gabelmann spricht sich für Seidenpapier aus.

Da die Discussion über die Frage: wie druckt man flaue Negative am besten? lebhaft wurde, so wurde auf Vorschlag des Vorsitzenden Mr. Kurtz ein Comité gewählt, welches genaue Versuche machen und seinerzeit darüber berichten sollte. Ein Vorschlag betreffs der Wandermappe wurde dahin unterstützt, dass ein Comité für Ordnung dieser Angelegenheit niedergesetzt wurde. Im Monat August soll eine Excursion nach Fort Lee mit Apparat und Familie gemacht werden.

Schoene,
Secretair des Deutschen Photographen-Vereins in New-York.

Sonnen- und Sternphotographieen.

Nach **L. Rutherford.**

Der berühmte astronomische Photograph oder photographische Astronom Rutherford, dessen Thätigkeit in diesen Blättern schon wiederholt gewürdigt worden ist, hat durch M. Mann der Londoner Photographischen Gesellschaft einige interessante Mittheilungen gemacht, denen wir zur Ergänzung unseres Artikels „Astronomische Photographie in Amerika“ (siehe vor. Jahrg. S. 222—228) Folgendes entnehmen:

Die Vollkommenheit der Rutherford'schen Bilder ist in erster Linie der sorgfältigen Correction der Instrumente zu danken. Es ist bekannt, dass eine gewöhnliche, auf sphärische und chromatische Abweichung corrigirte Linse sehr gut für Augenbeobachtungen, aber dabei ganz unbrauchbar für photographische Zwecke sein kann. Rutherford nahm daher zuerst eine Prüfung der Linsen auf ihre photographische Leistungsfähigkeit vor. Er schliff sie wiederholt um, bis er endlich die vollkommenste Leistungsfähigkeit erreicht hatte.

Er ging hierbei in eigenthümlicher Weise zu Werke, er photographirte mit Hülfe der Linsen ein Sonnenspektrum und schliff die Linsen wieder und wieder um, bis sich nahezu alle Linien [jedenfalls die des photographisch wirksamen Theils — Red.] des Spektrums auf der Visirscheibe scharf zeigten.

Die sphärische Abweichung wurde corrigirt durch Probephotographieen heller Sterne wie Sirius oder Vega. Jede Unregelmässigkeit in der Figur solcher Sterne, wenn sie auf verschiedene Stellen der Platte fallen, lässt sich auf eine Unregelmässigkeit der Form der Linsen zurückführen, die danach durch neue Bearbeitung corrigirt werden muss. Wichtig ist hier natürlich, da solche Sternaufnahmen Zeit erfordern, ein absolut genau gehendes Uhrwerk zum Treiben des

Fernrohrs. Ohne solches und ohne die geschilderten sorgfältigen Vorbereitungen hätte Rutherford nimmer so glänzende Resultate erzielt, wie unter Anderm die prachtvollen Photographieen der Sonnenflecke, wo die feinsten Details der Flecke und Fackeln sich mit mikroskopischer Schärfe zeigen, und die Photographie der Plejaden, wo Sterne sich noch offenbaren, die nicht einmal dem blossen Auge sichtbar sind, so dass diese Plejadengruppe an 30 Sterne auf der Platte zeigt, welche je nach ihrer Helligkeit von verschiedener Grösse erscheinen, so dass die kleinsten nur mit Hülfe einer Loupe gesehen werden können.

Wie Rutherford die Verwechselung dieser Sternbilder mit Collodionflecken durch eine Doppelaufnahme vermeidet, wie er schliesslich durch Festhalten des Fernrohrs die grösseren Sterne eine Lichtlinie auf der Platte ziehen lässt, ist schon in unseren Artikeln S. 84 und S. 222 des vorigen Jahrgangs auseinandergesetzt worden.

Auf der Plejadenphotographie ist es der Stern Alcyone, der deutlich eine Lichtlinie gezogen hat.

Die scharfe Einstellung bei dem Rutherford'schen Teleskop wird nicht mit dem Auge auf der Platte gemacht, da der chemische und optische Focus nicht zusammenfallen, sondern durch eine Probe bestimmt, indem Rutherford einen Doppelstern aufnimmt. Er stellt zuerst ungefähr ein und macht wiederholt Aufnahmen, indem er die Visirscheibe mehr oder weniger vorschiebt, bis er endlich den Punkt gefunden hat, wo das Bild am schärfsten wird. Dieser Punkt wird dann als Hauptfocus ein- für allemal festgehalten und bei Temperaturveränderungen die Ausdehnung des eisernen Rohres nach einem daran befestigten Thermometer durch eine Mikrometerschraube corrigirt.

Rutherford hat in dieser Weise schon drei grosse Teleskope mit sorglich corrigirten Linsen geliefert. Das erste hat nur ein Doppelobjectiv aus Crown- und Flintglas. Das zweite von 13″ Oeffnung, welches Rutherford im Besitz hat, ist anders construirt, um sowohl für Ocularbeobachtungen als auch zum Photographiren brauchbar zu sein. Für erstere benutzt man das gewöhnliche achromatische Objectiv, für letztere (photographische Aufnahmen) setzt man noch eine dritte Linse, einen passend geschliffenen Flintglasmeniscus ein und diese Linse corrigirt das Objectiv sofort für den photographischen Zweck. Dieses Arrangement, welches die Anwendung eines Fernrohrs nach zwei Seiten hin gestattet, hat sich als so praktisch erwiesen, dass er für alle künftig zu construirenden astronomisch-photographischen Instrumente empfohlen werden kann. Lässt sich doch auf diese Weise jedes astronomische Fernrohr durch Einschaltung einer neuen Linse für den photographischen Gebrauch herrichten.

Das dritte Teleskop, welches in dieser Art gefertigt ist, besitzt 6½″ Oeffnung. Es wurde bei der amerikanischen Sonnenfinsterniss-Expedition in Catania benutzt.

Diese beiden letzten Teleskope, welche die Supplementlinse von Flintglas enthalten, sind von Mr. G. Fitz in Peconic, St. New-York, einem trefflichen, von Rutherford warm empfohlenen jungen Optiker construirt worden. (Photogr. Journal.)

Der amerikanische Photographen-Convent in Philadelphia.

Allgemeines. — Morton's Vorlesung. — Black's saures Silberbad. — Morse, der erste Photograph Amerika's. — Simpson über Negativ-Retouche. — Ueber die Heranbildung tüchtiger junger Photographen. — Patente. — Photographische Feuerversicherung. — Vorträge über Photographie. — Ausstellung von Laterna-Magica-Bildern.

Etwas später als sonst erhielten wir den Bericht über den grossen diesjährigen amerikanischen Photographen-Convent in Philadelphia, der durch die Mannigfaltigkeit der zur Discussion gekommenen Gegenstände, die zahlreichen interessanten Vorträge und praktisch bedeutsamen Beschlüsse eine über Amerika hinausgehende Bedeutsamkeit hat und dem Gemeinsinn der amerikanischen Photographen das glänzendste Zeugniss ausstellt. Zusammenkünfte, wie diese, haben bereits einen tief eingreifenden Einfluss auf die Entwickelung der Photographie in Amerika ausgeübt und mit Genugthuung weist der Bericht darauf hin, dass in der mit dem Convent verbundenen Ausstellung in Philadelphia auch einige fremde Bilder wiederum ausgestellt waren, die vor 2 Jahren auf der Bostoner Ausstellung allgemeine Bewunderung erregten und damals als Muster gepriesen wurden. Jetzt wurden diese von den amerikanischen Leistungen entschieden in den Schatten gestellt. Solcher Fortschritt ist nur möglich geworden durch unsere alljährlichen Ausstellungen, setzt der Secretair Wilson hinzu.

Wir können unsere amerikanischen Collegen darum nur beneiden. Vergeblich wird es sein, ihr Beispiel als Muster anzuführen, die politische Einigung Deutschlands ist erfolgt, für die Einigung auf photographischem Gebiete bietet sich bei den jetzigen socialen Zuständen auch nicht einmal der Schatten einer Aussicht, und nur durch Einigung liesse sich hier so Grosses, ja vielleicht noch Grösseres, erreichen, als in Amerika.

Freilich treten dazu auch andere Umstände. In Amerika ist die Zahl der Zeichner, Lithographen, Holzschneider, Maler, verhältnissmässig gering, das Publikum ist daher dort viel öfter genöthigt, zum Photographen seine Zuflucht zu nehmen, als hier, wo wir zeichnende Künstler im Ueberfluss haben. Daher findet drüben die Photographie eine viel tiefer eingreifende Anwendung in Handel, Industrie und Wissenschaft in Fällen, wo man sich hier fast immer mit dem billigeren

Holzschnitt, dem Steindruck und Aehnlichem begnügt, und dadurch hat das Publikum dort ein viel lebhafteres Interesse für unsere Kunst, ein Umstand, der nicht nur bei photographischen Ausstellungen sehr bedeutend ins Gewicht fällt, sondern auch einen moralischen Einfluss auf die Photographen selbst ausübt, der ihn zu immer weiterer Vervollkommnung anspornen muss.

Wie der vorjährige Cleveland-Convent, so währte auch der diesjährige Philadelphia-Convent 6 Tage. Jeder Tag schloss 2 Sitzungen ein und der Abend wurde noch mit interessanten Vorlesungen ausgefüllt, unter denen die des Professor Morton „Ueber das Licht" besonders hervorzuheben ist. Dieser geschickte Experimentator erläuterte durch die Laterna magica in brillanten Bildern das Wesen des Lichtes als Wellenbewegung, die Natur der Sonne, des elektrischen Lichtes, die Sonnenfinsternisse, eine Vorlesung in jenem grossen Styl, wie sie unsere bescheidenen Mittel in Deutschland leider nicht so leicht möglich machen.

Die Tagesversammlungen erregten zunächst Interesse durch die Mittheilung des Hrn. Black in Boston über sein seltsames saures Silberbad. Wir haben früher bereits darüber kurz berichtet (s. Juniheft S. 74). Hr. Black sagt:

Ich mache eine Lösung von Silbersalz 1 : 32 und setze auf das Pfund Silbersalz 8 bis 12 Loth Salpetersäure zu. Ich brauche ein stark gesalzenes Jodbromcollodion und einen starken Entwickler.

Gewöhnlich füge ich erst 8 Loth Salpetersäure zu dem Bade, und mache eine Platte; giebt dieses ein hartes Bild, so setze ich noch mehr Salpetersäure zu! dadurch wird das Bild merkwürdiger Weise weicher. Ich bin schon bis zu 20 Loth Salpetersäure auf das Pfund Silbersalz gegangen.

Die Platte sensibilisirt in solchem sauren Bade viel rascher als in einem gewöhnlichen. Ich habe solche Platten auch für lange Expositionen (bis ½ Stunde) gebraucht, muss jedoch das Glas vorher albuminiren, sonst geht das Collodion herunter.

[Hr. Black sagt nicht, dass er das Bad mit einem gewöhnlichen, Platte neben Platte, genau verglichen habe. Solches dürfte nothwendig sein, ehe man ein definitives Urtheil über solch ein Bad fällt.]

Von dem feierlichen Empfang der Mitglieder in der Musik-Akademie, der Ansprache des hochverdienten Secretairs Wilson, berichten wir nur beiläufig, bemerken aber, dass auch zahlreiche Lady-Mitglieder gegenwärtig waren und den ältesten Photographen Philadelphia's, Gebrüder Langenheim (Schwager unseres Voigtländer), Schreiber, Root Simons und Broadbent, Ehrenplätze eingeräumt waren.

Die Sitzung des folgenden Tages eröffnete ein interessantes Schreiben von Mr. Edward Anthony in New-York. Derselbe theilt

mit, dass am 10. Juni dem noch lebenden Professor Morse, Erfinder des in allen Ländern eingeführten bekannten Schreibetelegraphen, eine Statue im Centralpark in New-York errichtet werden würde. Professor Morse (ursprünglich Maler) ist zugleich der Erste gewesen, der in Amerika ein photographisches Bild gemacht hat. Mr. E. Anthony fordert den Photographen-Convent auf, bei Gelegenheit der Feier eine Demonstration zu Ehren des Professor Morse als des ältesten Photographen Amerika's zu insceniren.

Mr. H. Anthony theilt mit, dass Morse einst ein Atelier an der Ecke der William- und Beckmanstreet in New-York besass und dass, obgleich es von allen Seiten offen war, dennoch eine Exposition von einer halben Stunde nöthig war, um ein leidliches Bild zu erhalten.

Die erste Camera von Professor Morse existirt noch, obgleich in einem sehr schadhaften Zustande, und verspricht Präsident Bogardus, dieselbe zu acquiriren und damit ein Bild des Gefeierten aufzunehmen, von dem dann jedes Mitglied der Association einen Abdruck erhalten soll.

Von Interesse sind ferner die Berichte des im vorigen Jahre gewählten Comité's „für den Fortschritt der Photographie". Diese brachte der Bericht der Comitémitglieder G. Wh. Simpson in England, Dr. H. Vogel in Deutschland und des Mr. Brown in Philadelphia. Letzterer behandelt speciell die Fortschritte der Photographie in Amerika im Laufe der letzten Jahre. Wir bringen ihn separat. G. Wharton Simpson bespricht u. A. in seinem Bericht auch die jetzt allgemein angewendete, aber nach seiner Meinung oft viel zu weit getriebene Negativretouche:

„Mein Freund Rejländer, der renommirte Künstler und Photo-„graph, sagte jüngst in einer photographischen Reunion, dass es „schmerzlich sei zu denken, dass nach Jahren, wenn die Photogra-„phieen Verstorbener aus den Jahren 1869—1871 sollten einer Kritik „unterworfen werden, diese jedenfalls unbedingt verdammt werden „würden, dass man diese hinstellen würde als artistische Sophisterei, „die um so schlimmer sei, als sie als Negativretouche schwer zu ent-„decken sei. Es ist dieses nicht blos Antipathie. Wir alle würden „uns glücklich preisen, eine gute Photographie von Shakespeare, „Milton, Oliver Cromwell zu besitzen, aber wir würden sie „wünschen mit jeder Falte, jeder Narbe, jeder Warze, wie z. B. Mr. „Cromwell sein Portrait gemalt zu sehen wünschte, und unser In-„teresse würde sehr erheblich gemindert werden, wenn wir wüssten, „dass das Negativ verfälscht worden sei durch Retouche, bis aller „Charakter wäre herausgefummelt worden.

„Und es ist nicht blos Wahrheit, sondern häufig auch Schönheit, „welche hierdurch verloren geht. Die leuchtende Zartheit des Fleisches

„in gesunden Gesichtern, so prächtig wirkend in guten Bildern, ist „nicht selten zerstört und in eine wachsartige Weichheit oder in mar- „morne Kälte verwandelt.

„Das Leben ist verschwunden. Statt der Vorstellung von Athem, „Leben, Fühlen, haben wir eine glatte todte Maske.“

Baker bringt ebenfalls das Gespräch auf die Negativretouche und erzählt unter Anderm:

„Ich kenne Provinzialphotographen, welche, so lange es keine Negativretouche gab, treffliche Bilder lieferten, seit Einführung derselben aber schreckliche Sachen fertigen. Warum? Weil sie nicht wissen, was retouchirt werden muss und was nicht. Angenommen, man habe ein ¾ Facebild, wo das Licht von der Seite kommt. Da muss eine weisse Linie sein, welche den Nasenrücken bildet und ein Schatten, welcher diesen begrenzt. Da ist Schatten nöthig, um Augen, Stirn u. s. w. zu markiren. Statt dessen wird aber durch Negativretouche ein Vollmondsgesicht hergestellt.

Wer Negative retouchiren will, der muss die Anatomie des Gesichts und die Wirkung von Licht und Schatten kennen. Aber Viele versuchen den Künstler zu spielen, die nichts als mechanische Photographen sind und da kommen schreckliche Dinge zu Tage. Deshalb ist es besser: Lieber gar nicht zu retouchiren, als schlecht.“

[Dieser Tadel der Negativretouche ist ebenso gerechtfertigt gegenüber der zu weit getriebenen Fummelei Ungeschickter und Unverständiger; er ist aber durchaus nicht motivirt gegenüber der mit künstlerischem Gefühl und künstlerischer Geschicklichkeit unternommenen Arbeit, wie sie Hartmann in seinem „Endzweck und Grenzen der Retouche“ (siehe vorigen Jahrgang) geschildert hat. Red.]

Der Bericht des Dr. H. Vogel behandelt im Wesentlichen die deutschen Arbeiten im Gebiete der Photographie während der letzten 12 Monate, die wir als bekannt hier übergehen, und schliesst mit dem Satze:

„Ein Umstand aber dürfte für die künftige Entwickelung der Photographie von hoher Wichtigkeit werden; das ist die artistische Heranbildung der jungen Photographen.

Das Feld der Photographie ist gross. Es erfordert mechanische Geschicklichkeit, chemische und optische Kenntnisse und ausgebildeten Kunstsinn.

Wie sollen aber junge Photographen gleichzeitig Künstler, Chemiker, Optiker und Praktiker werden? Nur durch Studium, und dieses kann ihnen nur geboten werden durch eine photographische Akademie.

Wenn solche existirt, werden wir tüchtige photographische Gehülfen erhalten, an denen es jetzt so sehr mangelt, und solche Schule wird ein mächtiger Hebel werden für die fernere Entwickelung der Photographie.

Vielleicht wird solch ein Institut früher auf amerikanischem Boden erblühen als in der alten Welt, welche bisher unserer jungen Kunst nur ein bescheidenes Plätzchen im Unterrichtsfache gewährt hat."

Was in diesen letzten Zeilen als eine Hoffnung, als eine fruchtbare Idee für die Zukunft angedeutet ist, fand zwei Tage später auf der Sitzung der Gesellschaft einen unerwarteten Wiederhall in dem Bericht des für diesen Gegenstand ins Leben gerufenen Comité's. Dieses hatte sowohl eine akademische Erziehung junger Photographen, als auch eine handwerksmässige Heranbildung derselben ins Auge gefasst und berichtete darüber:

„Wir glauben, dass eine schulmässige Heranbildung der zukünftigen Entwickelung der Photographie sehr günstig sein würde, und bitten deshalb die Versammlung, diesen Gegenstand einmal genauer ins Auge zu fassen.

Eine feste Lehrzeit, wie sie der Lehrling eines Handwerks zu bestehen hat, würde wahrscheinlich dem Fortschritt unserer Kunst hemmend in den Weg treten, und um dies näher zu beweisen, mögen folgende Gründe dienen:

1) Die feste Lehrzeit ist in Amerika fast überall ungebräuchlich, und Eltern, die in den freien Institutionen unseres Landes erzogen und aufgewachsen sind, werden sich schwerlich dazu verstehen, mit einem Federzug ihrer Kinder Freiheit auf Jahre zu vernichten.

2) Lehrlinge, die für eine bestimmte Zeit gebunden sind, können an dem Geschäft ihres Meisters nicht den Antheil nehmen, als Gehülfen, welche gezwungen sind, ihre Obliegenheiten gut zu verrichten, um ihre Stellung zu behalten.

Deshalb empfehlen wir ein System, welches die Verantwortung auf den Studirenden selbst legt, da dies die jungen Leute ermuntern wird, ihre Pflicht zu thun und ihre Arbeit so trefflich als möglich zu leisten.

1) Drei Jahre soll die Durchschnittszeit für das Studium sein, und alle jungen Leute unter 17 Jahren sollten bis zum 20. Jahre lernen; nach Verlauf dieser Zeit erhalten sie ihren Lehrbrief. Diese Diplome werden von der Gesellschaft in Blanco ausgestellt und der Lehrherr füllt sie aus mit Angabe der Dauer der Lehrzeit, der Hauptbranchen, des Alters und des sittlichen Verhaltens während der Lehrzeit. Dieses Diplom dient als ehrenvolle Lossprechung und als Empfehlung für jedes Glied der Gesellschaft.

2) Jeder Lehrling, der mit gutem Grunde seinen Lehrherrn vor Ablauf seiner Lehrzeit verlässt, und von ihm einen ehrenvollen Abschied bekommt, soll das Recht haben, bei jedem anderen Mitgliede der Gesellschaft den Rest der Zeit zu lernen und dann von ihm das Diplom bekommen.

3) Jeder Lehrling, der seinen Herrn ohne ehrenvollen Abschied

verlässt, gilt als unwürdig des Vertrauens oder einer Anstellung von Seiten eines Gliedes der Gesellschaft.

4) Alle Bewerber um eine Stelle müssen gut empfohlen sein und werden erst auf Probe genommen; werden sie angenommen, so erhalten ihre Eltern oder Vormünder ein Exemplar dieser Statuten, und müssen sich zur Erfüllung derselben verpflichten.

5) Da es schwer ist, ein bestimmtes Honorar für die Arbeiten des Lehrlings festzusetzen, so soll sich derselbe ganz nach den Leistungen desselben richten. Empfehlenswerth ist niedrige Löhnung anfangs, die nachher allmählich gesteigert wird, wie die Leistungen wachsen.

Vor dem Schlusse wollen wir noch die Wichtigkeit der Errichtung einer photographischen Akademie für die bessere Erziehung junger Photographen und für die Entwickelung unserer Kunst hervorheben. Solch eine Anstalt ist dringend nothwendig, unsere Kunst vorwärts zu bringen, und ihr den Platz anzuweisen, den sie jetzt verdient. Es kann noch viel zu Gunsten dieses Projects gesagt werden, es ist jedoch nur unsere Absicht, Ihre Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit dieses Gegenstandes hinzulenken.

A. R. P. Trask, Pa. J. H. Gibbon. Daniel H. Bendanon.
E. Decker. J. B. Wester."

Wie man sieht, bezweckt das Comité in seinem Programm eine doppelte Art von Erziehung, eine praktische im Atelier und eine theoretische in der Akademie. Ein ähnlicher Bildungsmodus liegt ja auch in andern Fächern vor, z. B. im Seewesen, Ingenieurwesen, Militair. Künftige Officiere, Seeleute und Ingenieure müssen erst praktisch dienen oder arbeiten und erst nach Ablauf eines praktischen Cursus besuchen sie militairische, nautische oder polytechnische Akademieen. Freilich dürfte für letztere eine dreijährige praktische Arbeitszeit etwas zu weit ausgedehnt sein.

Die Versammlung vertagte die Beschlussfassung über diese wichtige Frage, die noch mancherlei Erwägungen fordert, bis zum Convent von 1872. Eine solche Vertagung würde in Deutschland gleichbedeutend mit Todtschweigen sein. In Amerika dürfte es anders kommen.

Eine sehr energische Thätigkeit im Interesse der amerikanischen Photographie entfaltet die Association gegenüber den Patenten, mit welchen Amerika wahrhaft überschwemmt ist. Durch die Bemühungen der Association fiel das Brompatent schon vor 2 Jahren und ebenso entschieden wird jetzt das Patent auf Schiebecassetten und auf Verarbeitung von Rückständen angegriffen. Ein Einzelner könnte das nie erreichen, was hier durch das gemeinschaftliche Vorgehen möglich gemacht wird.

Die übrigen Sitzungen wurden mit praktischen Mittheilungen von Kent, Newton, Clemons, Pearsall und Thorp von mehr localem Interesse ausgefüllt. Johnson aus Cleveland lenkte die Aufmerksamkeit auf Landschaftsphotographie, Kent auf Atelier- und Gardinenconstruction, Clemons auf den Positivprocess.

Eine Episode verdient erwähnt zu werden. Unter der Association sind auch photographische Fabrikanten und Händler vertreten und letztere kommen sehr leicht in den Verdacht, bei Gelegenheit eines solchen mit einer Ausstellung verbundenen Congresses ihr eigenes Interesse im Auge zu haben und den Verein zur Verfolgung ihrer geschäftlichen Absichten auszunutzen. Solche Stimmen liessen sich hier und da im Stillen vernehmen und dem gegenüber betonte Mr. Loomis, dass es besser sei, seine Meinung über diese Sache offen vor der Versammlung auszusprechen. Er wies auf die Verdienste der Händler und Fabrikanten um Gründung des Vereins hin und hebt es als anerkennenswerth hervor, dass dieselben neben ihrem eigenen Interesse auch das Wohl des grossen Ganzen gefördert haben.

Das Executiv-Comité, unter welchem 3 Fabrikanten sich befanden, reichte darauf seine Entlassung ein, die jedoch nicht angenommen wurde. Unter lebhaftem Applaus wurden die alten Mitglieder wiedergewählt und diese acceptirten die Wiederwahl als ein Vertrauensvotum. Damit war der Zwischenfall beendigt.

Als ein lehrreicher Gegenstand verdient noch das Modell eines neuen Glashauses Erwähnung, das in der Versammlung erklärt wurde. [Die Beschreibung folgt später.]

Die Gesellschaft war aber auch auf socialem Gebiete thätig. Mr. Elrod aus Louisville lenkte die Aufmerksamkeit auf die enorm hohe Feuerversicherung, welche man von photographischen Ateliers beanspruche und die bis 2% des Bauwerths geht. Mr. Bogardus theilte mit, dass er einen Boden seines Nachbarhauses zu photographischen Zwecken für 400 Dollars miethete und dass dafür der Wirth des andern Hauses mit einer Extrafeuerversicherung von 800 Dollars belastet wurde.

Mr. Elrod stellte den Antrag, eine auf Gegenseitigkeit beruhende photographische Versicherungs-Compagnie zu gründen. Dieser Vorschlag fand allgemeinen Beifall und wurde zu dem Zwecke sofort ein Comité gewählt, welches im nächsten Jahre über den Plan Bericht erstatten soll.

Das Meeting des nächsten Jahres soll etwas früher als sonst, nämlich am 7. Mai in St. Louis stattfinden und wurde der Antrag eingebracht, dass jeden Tag daselbst ein halbstündiger Vortrag über die Elemente der Photographie für die Mitglieder gehalten werden sollte.

Ferner wurde vorgeschlagen, dass in der nächstjährigen Ausstellung eine Reihe Laterna-Magica-Bilder neben einander gezeigt und

öffentlich kritisirt werden sollte, und werden die Mitglieder ersucht, dazu so viel Transparente als möglich zu liefern.

Die Gesellschaft wurde ferner ersucht, die hervorragendsten photographischen Erfindungen des letzten Jahres mit der von Scorill und Holmes ausgesetzten Medaille zu krönen. Das dazu ernannte Comité schlug dazu Bigelow's Hintergrund*) und Anthony's Alaunpositivbad vor (siehe darüber Maiheft S. 35).

Den Schluss machte die Mittheilung, dass die Lennox-Glas-Compagnie sich bereit erklärt, mit dem nächsten Congress in St. Louis das vorliegende Modell eines Glashauses auf eigene Kosten im Grossen auszuführen und der Gesellschaft zur Disposition zu stellen.

Nach solchem, an interessanten Verhandlungen so überreichen Congresse, hatte der vortreffliche Präsident Bogardus Ursache auszurufen:

„Meine Herren, wir haben eine gute Session gehabt. Wir haben „die Photographie durchgesprochen gründlicher und besser als auf „irgend einem Meeting zuvor.“

Ueber Negative für Vergrösserungen.

Hr. W. L. Schoemacker, Operateur in dem Atelier für Vergrösserungen von Albert Moore, Philadelphia, dessen Leistungen in dem Verein zur Förderung der Photographie so ungetheilte Anerkennung fanden, giebt im Philadelphia-Photographer einen interessanten Bericht über die Herstellung guter Negative für Vergrösserungen, dem wir Folgendes entnehmen:

„Ich finde, dass die meisten Photographen nicht die gehörige Zeit und Mühe verwenden, gute Negative für die Vergrösserung anzufertigen, und wenn sie uns ihre Platten zuschicken, damit wir die Vergrösserung danach machen, so begleiten sie dieselben mit Redensarten:

„Es war schon spät am Tage, als ich die Aufnahme machte.“ — „Etwas überexponirt; aber ich denke, Sie werden es schon machen.“ — „Mein Entwickler gab Streifen; sehen Sie zu, dass Sie eine Vignette daraus machen können“ — eine schwache Entschuldigung. — „Das Licht war schlecht; ich hatte bei der Aufnahme mit dem Betreffenden meine liebe Noth. — „Hatte kein Collodion mehr“ — gar keine Ent-

*) Dieser Hintergrund besteht aus einer runden Scheibe, die so getuscht ist, dass sie wie eine Hohlkugel aussieht; sie wirkt daher ähnlich wie Kurtz' hohler Hintergrund. Bigelow's Hintergrund wird auf dem Kopfhalter angebracht und gedreht, bis die Licht- resp. Schattenseite die günstigste Stellung zur Figur hat. Eine ähnliche Vorrichtung hat Hr. Lindner, Prinzenstr. 71 (siehe vorigen Jahrgang S. 9, Sitzungsbericht).

schuldigung. — „Mein Silberbad war schauderhaft schlecht.“ — „Ich wusste nicht, dass dies zu einer Vergrösserung bestimmt war“ — lässt sich hören. — „Es ist ein bischen dick, sehen Sie zu, was Sie daraus machen können“ u. s. w. u. s. w.

Dies letztere Negativ war überexponirt, und da es auf diese Weise zu wenig Contraste zeigte, mit Schwefelkalium verstärkt und so zur Vergrösserung vollständig unbrauchbar gemacht. Die am meisten vorkommende und sich am häufigsten wiederholende Redensart ist: „Ich werde es das nächste Mal besser machen.“

Mein Rath ist der: Macht Versuche, aber versucht nicht ein jedes Recept, was Euch in die Hände fällt, sondern wählt Euch eins aus, von dem Ihr Euch schon überzeugt habt, dass es gut arbeitet und lasst nicht nach, bis Ihr die Leistungen Eurer Collegen erreicht habt, und dann setzt Euren Ehrgeiz darin, sie zu übertreffen.

Wenn man alle die schwachen Entschuldigungen hört, welche bei den Operateuren die Nachlässigkeit beim Arbeiten verdecken sollen, darf man sich da noch wundern, dass so Viele sich nicht im Geringsten bemühen, mit Vergrösserungen ein gutes Geschäft zu machen? Diejenigen, welche sich dazu die Mühe gaben, haben jedesmal damit reussirt, und es vermehrt nicht nur das Einkommen des Etablissements, sondern es verschafft ihm auch ein grösseres Renommée, so wie es eben nur Die erreichen, welche lebensgrosse Bilder liefern. Ausserdem wirkt es auch sehr günstig auf das daneben zu betreibende Geschäft in kleineren Formaten. Da es nur wenig Extra-Ausgaben erfordert, indem man sich nur ein paar grosse Bilder dieser Art anzuschaffen hat, um das Geschäft mit dergleichen Sachen in die Hand zu bekommen — wer wollte da nicht den Versuch machen?

Was die Manipulationen betrifft, um gute, für diesen Zweck geeignete Negative herzustellen, so braucht man, um dieselben zu erlernen, nur ein klein wenig Zeit und Geduld, wenn man die Winke berücksichtigt, die ich hier geben werde.

Ich will mit der Sitzung anfangen. — Das Licht muss so arrangirt werden, dass es volle Schatten giebt; mittelst Seitenlicht und Reflectoren sucht man dann eine gute Rundung hervorzubringen. Feine Details in den Schatten sind bei einer Vergrösserung noch weit wichtiger als bei einer gewöhnlichen Copie im Copirrahmen; deshalb darf man den Seitenreflector nicht gar zu nah an das Gesicht stellen. Viele Negative sind verdorben, weil man den Reflectorschirm so gestellt hatte, dass er ein falsches Licht über das halbe Auge warf. So wurden einzelne Gesichtszüge und viele von den feinen Linien zerstört und das Licht erschien flach. Man muss auch Acht darauf haben, dass die Halbtöne nicht zu dick werden, sondern noch alle Details zeigen. Alles dies kann durch ein gutes Verständniss und ein geschicktes Arrangement des Lichts erreicht werden. Der grösste

Fehler ist, zuviel Licht anzuwenden, und das, was man gebraucht, nicht im richtigen Winkel einfallen zu lassen.

Für vergrösserte Köpfe in Vignettenmanier wende man nie einen dunklen Hintergrund an. Entweder einen weissen Grund in einiger Entfernung von der Person oder eine Mittelfarbe, näher herangerückt. Mr. Bigelow's neuer drehbarer Hintergrund ist so ziemlich richtig in der Farbe (siehe oben den Artikel über den Photographen-Congress).

Man wende nie ein zu kleines Objectiv an, wenn man auf ein gutes, scharfes Bild rechnet. Man nehme einen 3- oder 4-Zöller, wenn es irgend geht. Die Exposition dauert etwas länger, aber das Bild wird weit besser.

Man stelle die Camera soviel als möglich horizontal. Der grösste Fehler in dieser Richtung ist, die Camera zu schräg zu stellen, weil man dadurch das Gesicht oft ganz entstellt, indem einzelne Gesichtszüge dann ganz abgeflacht, andere wieder in unnatürlichen Verkürzungen erscheinen. Die beste Illustration solcher Fehlgriffe entfaltete uns Hr. Dr. Vogel bei Gelegenheit der letzten Ausstellung; diese Winke sollte man sehr beachten.*)

Wenn man ein grösseres Objectiv in gehöriger Entfernung vom Originale anwendet, so wird der Sehwinkel etwas verkleinert und die Ansicht natürlicher. Womöglich nehme man eine grosse Platte für das Negativ und wähle ein Glas, soviel als möglich frei von allen Fehlern. Einige von den Negativen, die wir zur Vergrösserung erhielten, waren gerade unbrauchbar zu allem Andern. Aber die Herren denken: „Zur Vergrösserung ist es lange gut; es soll nachher colorirt werden.“ Diese Herren sind zu kurzsichtig, um zu bedenken, wieviel Zeit und folglich Geld es kostet, alle die Flecke zu retouchiren, und dass damit eine Menge Arbeitskraft ganz nutzlos verloren geht.

Man albuminire die Platten nicht, oder aber man mache den Ueberzug ganz dünn. Das Eiweiss zieht sich bei der grossen Hitze hinter der Condensationslinse leicht zusammen und bringt so Risse im Collodion hervor. Wendet man es sehr dünn an, so hat es Nichts zu sagen.

Für Brustbilder oder Vignetten mache man den Kopf wenigstens einen Zoll gross. Etwas grösser ist noch besser. Je grösser der Kopf auf der Platte, je weniger muss er verstärkt sein. Viele machen einen halbzölligen Kopf und erwarten eine schöne Vergrösserung in Lebensgrösse. Wir können es schon machen, aber es kostet viel Zeit und wird nicht so gut.

Wenn es geht, so mache man alle stehenden Figuren auf 4 × 4″-Platten. Man nehme auch Rücksicht auf das Verhältniss der Figur zur Grösse des Hintergrundes; eine Vergrösserung muss immer mehr Hintergrund haben als eine Visitenkarte oder ein Cabinetbild.

---

*) Siehe pag. 63 des vorigen Jahrgangs. Red.

Bei Aufnahme von Kindern oder lebenden Thieren ist man allerdings oft genöthigt, kleinere Platten und kleinere Objective anzuwenden, da sie weniger Expositionszeit erfordern. Die wünschenswertheste Grösse für Vergrösserungs-Negative der Art ist zwei auf einer 4 × 4-Platte. Ich würde Ansichten vorziehen auf 4 × 4- oder 8 × 10-Platten, da sie weit reiner herzustellen sind und uns gestatten, ein weniger weitwinkliges Instrument für die Vergrösserung anzuwenden, wodurch man sicher ist, dass die Linien correcter ausfallen. Ich möchte rathen, einmal den Entwickler zu probiren, den Mr. John C. Browne gebraucht.*)

Mr. Browne's Negative sind die reinsten, die ich je gesehen habe, und für die Vergrösserung untadelhaft, welche Vollkommenheit hauptsächlich der angewendeten Sorgfalt beim Entwickeln zuzuschreiben ist. Jedes Silberbad, wenn es gut in Ordnung ist, kann ein gutes Vergrösserungs-Negativ liefern. Das angewendete Collodion sollte nie so dick sein, als man es für gewöhnliche Negative anwendet. Cadmium-Collodion giebt ein bläuliches Negativ, und selten eins, was für die Vergrösserung so gut geeignet ist, wie ein Ammonium- oder Kalium-Collodion, welches dem Negativ eine sahnige Farbe giebt.

Da man mich wiederholt gefragt hat, was für ein Collodion ich für unsere Zwecke für das beste halte, so gebe ich das folgende Recept, welches ein sehr guter Photograph anwendet. Es ist durchaus nicht gesagt, dass es das einzige gute ist, aber es entspricht vollständig den Anforderungen.

Aether und Alkohol	gleiche Theile,
Jod-Ammonium (hellgelb) . .	5 Gran,
Brom-Kalium	2 „
Brom-Cadmium	½ „

Es wird in folgender Weise zusammengesetzt: Man giesse in eine Flasche 14 Unzen (420 Gramm) Alkohol, 4 Unzen (120 Gramm) Aether, dazu Wolle 128 Gran (8 Gramm); dann löse man das Brom-Kalium in sehr wenig Wasser auf, dazu kommen 2 Unzen (60 Gramm)

*) Er besteht aus einer gesättigten Lösung von Schwefelsäure in Wasser; dies wird filtrirt und zu jeder Unze Lösung eine Drachme Eisessigsäure hinzugefügt, (d. i. auf 8 Gramm 1 Gramm). Das ist die Vorrathsflasche. Bevor man nun eine Platte hervorruft, muss man diese gesättigte Lösung bis zu dem erforderlichen Grade verdünnen. Man nehme eine weithalsige Flasche und setze darin zu je zwei Drachmen der Vorrathsflüssigkeit fünf Drachmen Wasser, dann ist der Entwickler zum Gebrauche fertig. Um Zeit zu sparen, kann man an die Mischflasche mit einer Feile oder einem Diamant eine Marke für das Wasser und eine für die Eisenlösung machen. Dies Verhältniss von 2 zu 5 wende ich in der Regel an, aber man kann es auch unter Umständen ändern, je nach dem Ggenstande, den man aufnimmt, indem man mehr oder weniger Eisen nimmt. Wenn das Silberbad neu ist, so fliesst der Entwickler ohne Schwierigkeit glatt über die Platte, aber wenn dasselbe durch den fortwährenden Gebrauch viel Alkohol und Aether aufgenommen hat, so sieht man sich genöthigt, etwas Alkohol zum Entwickler hinzuzusetzen, damit er gleichmässig fliesst.

Alkohol; es wird gut gemischt mittelst eines Glasstabes. Dazu füge man das Jod-Ammonium und das Brom-Cadmium. Wenn Alles gelöst ist, setze man 12 Unzen (360 Gramm) Aether hinzu und rühre um. Es wird sich jetzt ein schwerer Niederschlag bilden, der sich zu Boden setzt und die Flüssigkeit klar lässt. Wo nicht, so setze man Alkohol in einzelnen Tropfen hinzu, bis Alles klar ist, ohne umzurühren. Man filtrirt in eine andere Flasche durch ein gewöhnliches Filter. Zeigt sich ein öliger Satz unter dem Niederschlag, so soll man dies nicht mit aufs Filter giessen. Jetzt wird die filtrirte Lösung in die andere Flasche zu der aufgelösten Wolle gegossen. Nachdem es filtrirt worden ist, oder sich abgesetzt hat, ist es zum Gebrauche fertig. Mit diesem Collodion habe ich manches feine Negativ machen sehen.

Wenn wir ein Negativ zugeschickt bekommen voller nadelstichartiger Löcher, so fragen wir, was für eine Sorte Jod-Ammonium angewendet worden ist. Die unausbleibliche Antwort ist: dunkelroth. — Ich habe es immer anempfohlen, helle Jodsalze anzuwenden, um diesen höchst unangenehmen Fehler zu vermeiden, und ich glaube, der Grund von den meisten Widerwärtigkeiten, die man in der Dunkelkammer durchzumachen hat, liegt in dem Gebrauch dunkler Jodsalze.

Dies Collodion hält sich gut. Sollte es etwas matt arbeiten, so thue man ein paar Gran Jod-Ammonium in die Giessflasche, und es wird sofort intensiver arbeiten. Sehr gut thut man, wenn man stets eine Flasche von unjodirtem Collodion bei der Hand hat, dickflüssig, etwa doppelt so dick als gewöhnlich; ebenso eine Flasche mit jodirtem Aether und doppelt jodirtem Alkohol. Arbeitet nun das Collodion zu intensiv, so giesst man sich eine Portion von der jodirten Flüssigkeit ein und fügt von dem Rohcollodion hinzu, bis es die gewünschte Dicke hat, und so ist man in ein paar Minuten mit einem neuen Collodion fertig. Man soll Collodion mit nichts Anderm verdünnen, als mit Aether. Manche Wolle wird glutinös und stückig, wenn man Alkohol ins Collodion giesst. Diese Mischung kann des Abends, wenn man aufgehört hat zu arbeiten, zu dem Gebrauchs-Collodion gegossen werden, was für dasselbe ganz gut ist. Es ist Pflicht eines jeden Operateurs, der etwas Ehrgeiz besitzt, stets mit brauchbarem Arbeitsmaterial in bester Ordnung bei der Hand zu sein, um sich vor dem besuchenden Publikum durch ein Misslingen seiner Arbeit keine Blösse zu geben. Dies Collodion arbeitet am schnellsten, wenn es frisch ist. Man muss sich vor dem Ueberexponiren in Acht nehmen, sonst wird das Bild flach und zeigt nur schwache Contraste.

Da der Entwickler das Bild gut machen oder verderben kann, so muss man darauf achten, dass er stets eine geeignete Stärke habe. Der Entwickler kann schwach sein und doch schöne Resultate geben. Ein Vergrösserungs-Negativ soll verstärkt werden. Ist es zu schwach, so lässt man es so. Ein schwaches Negativ ist in der Vergrösserungs-

Camera weit leichter zu behandeln, als ein starkes. Wenn ein Negativ nicht zur vollen Zufriedenheit ausfällt, so mache man ein anderes, wenn man kann. Man muss sich alle Mühe geben, dass es recht gut wird. Man höre mit dem Entwickeln auf, wenn alle Details im Gesicht erschienen sind. Auf die Kleidung braucht man nicht zo sehr zu achten. Wenn die Expositionszeit richtig war, so wird auch die Kleidung stark genug. Man fixire mit Cyankalium in schwacher Lösung; dann wasche man sehr sorgfältig, da die meisten unlackirten Negative, die wir in Händen haben, sich verändern, und bei einigen sich Anfänge von Krystallisationen zeigen.

Wir haben Nichts gegen lackirte Negative einzuwenden, sobald sie nur gut lackirt sind, das heisst mit einem weichen Lack, wie z. B. Sandarac mit Lavendelöl und Chloroform. Dies halte ich für den besten Lack, wenn er dünn angewendet wird. Dicker Lack wird in der Vergrösserungs-Camera rauh, da er durch die grosse Hitze theilweise weich wird. Ein harter Lack wird unter der Condensations-Linse bröcklig und platzt oft von der Platte ab. Dazu neigt am meisten solcher Lack, der mit venezianischem Terpentin zusammengesetzt ist. Niemals übergiesse man ein Vergrösserungs-Negativ mit Gummi arabicum oder mit Albumin, weil es sonst leicht rauh wird. Zuweilen ist es für die Copie gut, ein Negativ etwas abzuschwächen. Hat es einen solchen Ueberzug, so ist eine solche Abschwächung, wobei das Negativ rein bleibt, nicht möglich.

„Beim Ueberexponiren soll man wenig entwickeln“, sagt der alte Fogy, aber solche Bilder sind flach und nie rund. Man lerne richtig exponiren, so dass man alle Details bekommt. Langes Exponiren schadet nur.

Negative sicher zu verpacken. — Man lege das Negativ mit der Bildseite auf ein ebenso grosses anderes Stück Glas, klebe zwischen die Ecken Stücken Carton, wickle es in Zeitungspapier, und ohne es mit einer Schnur zu binden, packe man es in einen Kasten oder zwischen starke Pappen. Viele Negative, die wir empfangen, sind zerbrochen, weil sie umschnürt waren, ehe man sie in die Kiste oder sonstige äussere Umhüllung packte, weil sie dann einen ungleichen Druck auszuhalten hatten. Wenn Negative mit der Post verschickt werden müssen, sehe man zu, dass sie recht vorsichtig gestempelt werden, denn es scheint Onkel Sam's Postbeamten ein ganz besonderes Vergnügen zu machen, Alles entzweizubrechen, was Glas enthält.

Den Vielen, deren Fragen ich hier versucht habe zu beantworten, kann ich keinen besseren Rath geben, als folgenden:

„Schämt Euch nie, wenn Ihr Nichts wisst, aber schämt Euch, wenn Ihr Nichts lernen wollt. Behauptet nie, Alles zu wissen, denn wenn Ihr sagt, dass Ihr nicht Alles wisst, so kommt Ihr nicht in die Gefahr, eine Lüge zu sagen, denn kein Mensch ist allwissend.“ —

Wenigstens ich kann sagen, selbst in den Sachen, die ich am eifrigsten und sorgfältigsten studirt habe, schäme ich mich nicht, Andere um Rath zu fragen und wünsche immer noch zuzulernen. Und „da jeder Mensch Etwas weiss, was ich nicht weiss“, so lasst auch Andere dies Thema verfolgen, bis wir über Alles im Klaren sind.

Ueber Platten-Albuminiren.

Es wird wohl noch in manchem Atelier der Plattenputzer in voller Blüthe stehen, und doch sollte man dies kaum noch für möglich halten den Resultaten gegenüber, welche wir durch Albuminiren der Platten erhalten. Wenn hier Fehler vorkommen, welche wirklich Eiweissfehler sind, so liegt dies meistentheils an demjenigen, welcher das Albuminiren zu besorgen hat. Seit längerer Zeit wird bei mir folgendermaassen gearbeitet: Die Platten werden aus der Salpetersäure genommen und gut mittelst Lappen, besonders an den Kanten, bei alten Platten zumal, abgerieben, in Wasser gelegt, abgewaschen und dies 2—3mal mit frischem Wasser wiederholt, im letzten Wasser bleiben sie bis zum Gebrauch liegen. Das Eiweiss setze ich anders als früher an, 2 Eiweiss und ungefähr eben so viel destillirtes Wasser und 3—4 Tropfen reine Carbolsäure werden in einem weiten Glase zu steifem Schnee gequirlt, 5—10 Minuten lang, je nachdem, und absetzen gelassen. Schon nach einer Stunde kann man das Albumin gebrauchen. Man nimmt 4—5 Grm. verdünnt mit 100 Grm. destillirtem Wasser, filtrirt möglichst ohne Blasen (am Glasstreifen ablaufend). Die Platten werden aus dem (gewöhnlichen) reinen Wasser genommen, man lässt dieses etwas abtropfen und giesst dann die dünne Albuminlösung, wie bekannt, auf; man vermeide die Blasen. Die überflüssige Lösung wird, so lange albuminirt wird, im Filter wieder aufgefangen und benutzt, man geize jedoch nicht so sehr mit dem billigen Material. Das Papierfilter werfe man weg und nehme am nächsten Tage, oder wenn man das nächste Mal albuminiren will, ein frisches Filter und verdünnte Lösung (von der concentrirten Albuminlösung in Wasser). Die Platten werden zum Abtropfen und Trocknen auf den bekannten Negativständer mit einer Ecke nach unten gestellt, bei sehr feuchter niedriger Temperatur des schnelleren Trocknens wegen an einen warmen Ort. Das schnelle Trocknen ist gut, damit nicht unnöthig Staub darauf fällt, in der Sonne ist dasselbe in wenigen Minuten geschehen; Luftzug, unter Umständen per Blasebalg, ist ganz vorzüglich, durch sehr langsames Trocknen kann sich Schimmel bilden, und dadurch Fehler erzeugen; die Platten werden alsdann in die Reservekästen zur Benutzung gestellt und abgestäubt,

aber nicht auf die Vorderseite, wie's gerade kommt, die Rückseite, wenn viele Eiweissflecken darauf sind, mit reinem Tuch oder Fliesspapier abgerieben und nun frisch darauf collodionirt.

Wird dies alles, was geschrieben entsetzlich umständlich erscheint, in Wahrheit aber äusserst einfach und mühelos ist, richtig ausgeführt, so wird man vorzügliche Resultate erhalten, auch auf den schlechtesten Platten ein gutes Bild erzielen, vorausgesetzt, dass das Collodion und Silberbad seine gehörige Stimmung hat und sich nicht auf „Kriegsfuss" befindet.

August 1871. J. Grasshoff.

Photographie in Amerika.

Von **J. C. Browne.**

Bei dem letzten Philadelphia-Convent berichtete Mr. Browne über die Fortschritte der Photographie in Amerika:

Obgleich das Comité nicht in der Lage ist, Entdeckungen von grosser Tragweite während des letzten Jahres in seinem Berichte vorführen zu können, so hat sich in jedem einzelnen Zweige der Photographie ein steter Fortschritt gezeigt. In der Portrait-Photographie hat sich das künstlerische Princip besonders dargethan in einem sorgfältigeren Studium des Arrangements und der Beleuchtung. Fortschritte im Rembrandt- und im Compositionsstyle bei Portraits sind sehr bemerkbar, deren malerischer Effect hauptsächlich einer sorgfältigen Wahl der Beleuchtung und des Hintergrundes zuzuschreiben ist. Als auf einen Fortschritt in dieser Richtung müssen wir auf mehrere in letzterer Zeit eingeführte neue Hintergründe aufmerksam machen; ebenso auf ein neues Material, welches bestimmt ist, die theuren seidenen Vorhänge zu ersetzen und für jede Art photographischer Draperie verwendet zu werden.

Die Laterna magica wird von Jahr zu Jahr populärer und damit mehrt sich denn auch die Nachfrage nach wirklich guten Glaspositiven von interessanten Gegenständen für die Darstellung. Viele arbeiten sowohl mit dem nassen als auch mit dem Trockenprocess, und es ist noch die Frage, welcher von beiden die besten Resultate giebt. Die Laterna magica wird jetzt vielfach benutzt, um öffentliche Vorlesungen über allerlei Gegenstände zu illustriren, und trägt viel zur Belehrung und Unterhaltung bei. Dergleichen Glaspositive sind leicht herzustellen und bilden einen gangbaren Artikel.

Grosse Fortschritte zeigten sich in der Vergrösserungsphotographie; es gereicht uns zur besonderen Genugthuung, dass dieser höchst wichtige Zweig der Photographie in Philadelphia gut repräsentirt sein wird. Die Photographen haben gelernt, dass zu einer guten Vergrösserung

vor Allem ein ausgezeichnetes Negativ gehört, widrigenfalls die Vergrösserung ungenügend ausfällt. Viel ist über diesen Gegenstand geschrieben, und in Folge dessen ist denn auch die Mehrzahl der vorgelegten Negative zu Vergrösserungen weit besser für diesen Zweck geeignet, als die vom vorigen Jahre.*)

Dies Jahr werden wir nicht das Vergnügen haben, Dr. Vogel persönlich unter uns zu sehen, doch als Beigabe zu diesem Bericht finden Sie seine ausführlichen und interessanten Mittheilungen über die Fortschritte der Photographie in Deutschland, welche zeigen, dass er in Wahrheit im Geiste bei uns ist. Ein anderer Apendix zu diesem Berichte ist ein sehr werthvoller Artikel von G. Wharton Simpson, welcher uns Nachricht über die Fortschritte der Photographie in England giebt. (Siehe oben den Artikel des Amerik. Photographen-Convents.)

Der Woodbury- und der Albert-Process sind hier zu Lande auch vorgeschritten, doch haben sich der allgemeinen praktischen Anwendung derselben verschiedene Schwierigkeiten entgegengestellt. Eine in Frankreich für den Woodbury-Process gebaute Presse zerbrach, und dadurch ist für die Einführung dieses Processes viel Zeit verloren gegangen; aber eine neu construirte, sehr kräftig und stark gebaute Presse ist so eben in New-York fertig geworden. Wir sind wohl berechtigt zu hoffen, dass vor Ablauf eines Jahres diese beiden oben erwähnten Processe schöne Resultate aufzuweisen haben und Gelegenheit zu Vergleichen bieten werden.

Die Photolithographie finden wir vielfach in Gebrauch zur Reproduction von Zeichnungen, Stichen u. s. w.; auch hier sind Fortschritte gemacht worden.

Was das Lehren und Erlernen der Photographie betrifft, wie die Errichtung einer Schule für einen vollständigen und erschöpfenden Cursus in der Photographie, so ist dies sicher eine Sache von grosser Wichtigkeit und wir hoffen, dass man ihr eine solche Beachtung schenken wird, als sie in Wahrheit verdient.

Der gute Effect einer zweckmässigen Negativretouche durch eine geschickte Hand ist in vielen Fällen unzweifelhaft daliegend, doch neigt man sich sehr dazu, diese Sache zu übertreiben. Man stellt oft Bilder von wundervollem Effect her, die aber einen grossen Theil ihrer Aehnlichkeit mit dem Original eingebüsst haben. Um den gewünschten Effect zu vervollständigen, möge man die Bleistiftretouche anwenden, aber so wenig als möglich und nur auf den Stellen des Negativs, die es besonders nöthig haben.

Das Comité ist erfreut, mittheilen zu können, dass die hiesigen Fabrikanten von Carton mehr Aufmerksamkeit darauf verwenden, dem

*) Wir bringen unten einen Artikel über die Herstellung guter Negative zur Vergrösserung.

Photographen eine reinere Sorte Carton zu liefern, als bisher; die Verschiedenheit und Qualität von farbigen und verzierten Cartons zeigt auch während des letzten Jahres einen anerkenneswerthen Fortschritt.

Die Victoriakarte steigt sowohl in Europa als auch in Amerika rasch in der Gunst des Publikums; ihre Vorzüge vor der Visitenkarte erkennt man immer mehr.

Leider zeigt ein Feld unserer Kunst nicht den Fortschritt, den seine Wichtigkeit wohl erfordern sollte. Die Landschafts-Photographie nimmt in Amerika nicht die Stellung ein, wie sie wohl sollte, und wir möchten die Photographen ernstlich ersuchen, diesem Punkte mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. In Europa steht die Landschafts-Photographie in gleichem Range mit dem Portraitfach und ist sehr lucrativ;*) überall ist grosse Nachfrage nach Stereoskopen und grösseren Ansichten. Das hat seinen ganz natürlichen Grund, indem in Europa weit mehr wirklich schöne Gegenstände sind, die sich zur Aufnahme eignen, als in Amerika. Wir haben schöne Scenerieen mit Bergen, Flüssen, Seen und Wasserfällen, aber wir haben nicht die malerischen Effecte von alten Bauwerken, Brücken und der gartenartigen Landschaften, wie wir sie so häufig in Grossbritannien, Deutschland, Frankreich und Italien finden. Vieles von unserer amerikanischen Landschafts-Scenerie ist einzig in seiner Art; z. B. das herrliche Yosemite-Thal und die Niagarafälle; aber im Uebrigen haben wir Mangel daran.**)

Doch sollte man auch noch etwas Anderes in Betracht ziehen als die alten Bauwerke, pittoresken Brücken u. s. w., wenngleich dies viel zu der besonderen Schönheit der auswärtigen Photographieen und der Nachfrage nach denselben beitragen mag. Die einfache Wahrheit ist, dass wir uns augenblicklich in Betreff der technischen Vollendung nicht mit den besseren auswärtigen Landschafts-Photographen vergleichen können. Je schneller nun Diejenigen, welche dabei interessirt sind, es sich angelegen sein lassen, die Landschafts-Aufnahmen zu vervollkommnen, sowohl in Hinsicht auf gute Arbeit, wie auch auf malerischen Effect, um so besser wird es für den Credit der Photographie in Amerika sein.

Ueber Cameen-Medaillon-Bilder.

Wir berichteten bereits vor länger als einem Jahre über eine neue Mode im Portraitfach (siehe vorigen Jahrgang S. 46 d. Z.), die

*) Diese Behauptung möchten wir nicht unterschreiben. — Red.

**) Auch das scheint uns nur theilweise richtig. Amerika hat keine Alpenwelt, aber die köstlichen Scenerieen des Hudson, des Champlainsees, der Alleghanies, der weissen Berge, des Lawrencestroms u. s. w. geben dem Landschafts-Photographen Stoff in Hülle und Fülle und haben in der That zu prächtigen Landschaftsbildern Veranlassung gegeben.

jetzt grösseren Beifall gefunden zu haben scheint, als wir anfangs vermutheten. Es sind die Portraits, in denen ein mittleres Oval mit dem Bilde erhaben herausgepresst ist, eine Pressung, die man mit einfachen Holzpressen erzielt, die jetzt in jeder Handlung zu haben sind. Manche dieser Bilder sind auch durch Gelatine stärker glänzend gemacht. Beides ist nicht neu, sondern in unserm 2. Jahrgang S. 12 bereits beschrieben. Diese ovalgepressten Bilder haben freilich den Uebelstand, sich leicht zerdrücken zu lassen. Dennoch scheint es, als wenn das Publikum über diesen Mangel hinwegsieht, und wir machen daher von Neuem auf diese Manier aufmerksam.

Das Copiren geschieht wie gewöhnlich. Man deckt aber den Rand mit einer ovalen Maske zwischen Negativ und Positiv, so dass nur der Theil copirt, der nachher herausgepresst werden soll. Ob man den Rand weiss oder nachher schwarz anlaufen lässt (s. Simpson's Mittheilung im vorigen Jahrgang S. 46), ist Geschmacksache. Das Bild wird fertig gemacht, auf Carton geklebt oder mit Gelatine und Collodion überzogen.

Für letztere Manipulation empfehlen Moll's Photographische Notizen folgende von der Rivista photographica angegebene Methode.

Man nehme so viel kleine Spiegelplatten, als man Abdrücke gelatiniren will. Diese Spiegelplatten brauchen nicht viel grösser zu sein als die Abdrücke, müssen jedoch von tadelloser Qualität, frei von Schleiern, Blasen und dergleichen sein, weil der geringste Ritz sich auf den Abdrücken reproduciren würde.

Die Gläser müssen vor Allem mit ganz derselben Sorgfalt gereinigt werden, als ob sie für den Negativprocess bestimmt wären.

Sodann werden die Platten mit Normal-Collodion folgender Zusammensetzung überzogen:

50	Cubikcent.	Alkohol,
50	„	Aether,
1	Gramm	Collodionwolle.

Es ist hierbei von geringer Wichtigkeit, ob das Collodion von etwas dickerer oder dünnerer Consistenz ist, oder ob es mehr oder weniger Alkohol als Aether enthält; auch hat es gar nichts zu sagen, wenn hierzu Aether und Pyroxylin von minderer Qualität verwendet werden.

Die mit diesem Collodion überzogenen Platten werden an einem vor Staub absolut geschützten Platze zum Trocknen aufgestellt; auf die Rückseite derselben vergesse man nicht ein kleines Stück Papier zu kleben, um die mit Collodion überzogene Seite der Platten leicht kennbar zu machen.

Hierauf werden 30 bis 40 Gramm Gelatine in einer Porzellanschale mit 500 Cubikcent. Wasser übergossen, und langsam über Feuer erwärmt, bis die Gelatine vollständig gelöst erscheint. Sobald dies ge-

schehen, filtrirt man die Lösung durch Leinwand in ein reines Glas. (Von anderer Seite wird empfohlen, die Gelatinelösung gleich in eine in einem Sand- oder Wasserbade in gleichmässiger Erwärmung erhaltene Porzellantasse zu filtriren.)

Nachdem die Abdrücke retouchirt und überhaupt vollständig fertig gemacht (jedoch nicht aufgeklebt) sind, werden dieselben mit der Vorderseite auf die Gelatinelösung gebracht, wobei man darauf achten muss, dass sich keine Luftblasen bilden. Nach 2 oder 3 Minuten werden die Copieen nunmehr aus der Gelatine herausgenommen und an einem ebenfalls staubfreien Orte in vollkommen horizontaler Lage, Bildseite nach oben, zum Trocknen ausgelegt. Dieselbe Procedur wird nun auch mit den mittlerweile trocken gewordenen collodionirten Platten vorgenommen; dieselben werden mittelst kleiner Häkchen derart in die Gelatinelösung getaucht, dass nur die Oberfläche, welche mit Collodion überzogen ist, in unmittelbare Berührung mit der Gelatine kommt. Ist nur eine kleine Anzahl von Bildern und Platten zu gelatiniren, so kann man dieselben auch mittelst einer sehr kleinen weichen Bürste mit Gelatine überziehen, obwohl man natürlicherweise durch die Manipulation des Badens eine bedeutend ebenere und gleichmässigere Gelatineschicht erhalten wird.

Zumeist wird die Gelatinelösung in ihrem gewöhnlichen Zustande angewendet; einen sehr schönen Effect kann man aber dadurch erzielen, wenn man dieselbe mit einer ganz geringen Quantität rosa oder blauer Farbe färbt. Sind nun die Oberflächen der Abdrücke und Glasplatten vollkommen hart und trocken geworden, so besteht die nächste Aufgabe darin, beide in innige Berührung mit einander zu bringen. Man gebe zu diesem Zwecke in zwei Schalen rein filtrirtes Wasser, welches man in niedriger Temperatur erhalten muss. Im Sommer ist es nothwendig, ein wenig Eis hierzu zu verwenden, damit ja keine Auflösung der beiden Gelatineschichten stattfinde. In die eine Tasse kommen nun die Abdrücke, worin dieselben in einigen Minuten vollständig weich und ausgedehnt werden; in die andere Tasse legt man die Glasplatten, Collodionschicht nach oben.

Der Operateur hebt sodann mit einem Finger die Platte auf, legt mit der andern Hand den nassen Abdruck, Bildniss nach unten, auf das Glas und lässt denselben ankleben. Die Glasplatte wird dann rasch aus dem Wasser genommen, indem man darauf achtet, dass sowohl der Abdruck haften bleibt, als auch alle etwa entstandenen Wasser- und Luftblasen mit Hülfe der Finger sorgfältig ausgestrichen werden. Dieselbe Operation wird nun mit allen anderen Abdrücken vorgenommen, doch soll das Wasser von Zeit zu Zeit gewechselt werden, um Unreinigkeiten zu vermeiden, welche auf den fertigen Abdrücken sehr stark sichtbar sein würden.

Bevor die Abdrücke vollkommen trocken sind, wird an der Kehr-

seite ein dünnes Kartenpapier angeklebt, nicht dicker als z. B. 4- oder 5mal wie gewöhnliches Albuminpapier. (Unsere gewöhnlichen 3fachen, mit lithographirter Firma versehenen Cartons werden übrigens nicht zu dick sein, sich also recht wohl eignen.) Sehr dickes Bristolpapier, wie dieses gewöhnlich zu Photographieen verwendet wird, verhindert, dass das Bild sich leicht vom Glase löst, und wird das Bild auf diese Art sehr leicht so runzelig und verbogen, dass es kaum mehr gelingt, dasselbe nachträglich wieder gleich zu machen. Dieselbe Unannehmlichkeit hat man, wenn man die aufzucachirenden Papiere nicht eine Stunde zuvor tüchtig mit Wasser befeuchtet. Zum Aufkleben selbst verwendet man am besten eine reine dicke Lösung von Gummi arabicum.

Sobald man mit all' diesem zu Ende ist, legt man die cartonnirten Bilder aufeinander, zwischen jedem ein Blatt Löschpapier, und beschwert das Ganze mit einem schweren Gegenstand, um die Bilder flach zu erhalten. Nach einigen Stunden, wenn noch nicht alle Feuchtigkeit weg ist, legt man alle Bilder an einen trocknen Ort, wo sie dann vollständig trocknen müssen. Sieht man, dass die Abdrücke sich langsam von den Platten abzulösen beginnen, so legt man dieselben wieder übereinander, jedoch ohne sie zu beschweren, und mit Zwischenlage von sehr trockenem Papier. Man wird nun sehen, dass sich die Bilder von selbst von den Platten ablösen.

Waren die Platten jedoch von vornherein nicht sorgfältig gereinigt, oder die Oberfläche hie und da mit Erhabenheiten bedeckt, so wird man die Abdrücke nur mit Mühe herablösen können.

Am leichtesten lösen sie sich ab, wenn die Platte vor dem Collodionüberzug mit einer alkalischen Lösung gewaschen wurde, obgleich diese Vorsichtsmaassregel keineswegs absolut nothwendig ist.

Die fertig gelatinirten Bilder werden sodann mittelst eigens hierzu construirter Pressen convex gepresst. Es versteht sich von selbst, dass das Oval dasselbe sein muss, wie das der Maske, womit man das Bild vorher zur Erzeugung des dunklen Randes zudeckte. Das Satiniren vertragen die Gelatinebilder nicht.

Die Bilder sehen sehr effectvoll aus. Durch ihre Convexität machen sie fast den Eindruck eines Reliefs, ähnlich wie jene bekannten Portraits in Schmelzfarben auf kleinen convexen Täfelchen.

Das Decken der Matrizen.

Von **Fritz Luckhardt.**

Der künstlerische Effect eines Portraits wird unstreitig dadurch gehoben, dass man den Kopf, und nebensächlich auch die Hände, mehr hervor, und die Umgebung, Kleidung u. s. w. hingegen in den Hintergrund treten lässt.

Um dies zu erreichen, verfährt man bei dem Drucken des gewöhnlichen Negativs derartig, dass man, nachdem das Bild auscopirt ist, auf dem äusseren Copirrahmen über Kopf, Hände, Wäsche u. s. w. vorher ausgeschnittene entsprechende Stückchen schwarzen Papiers legt, und alsdann die nicht bedeckten Theile der Platte bedeutend übercopiren lässt.

Nachträglich kann man die fertige Copie nochmals unter einer reinen Glasplatte, nachdem wie früher das Gesicht u. s. w. bedeckt, anlaufen, und um den Kopf, nach dem Rand des Bildes, mittelst Baumwolle einen dunkleren Uebergang sich bilden lassen.

Auf diese Weise scheinen die effectvollen Bilder Salomon's copirt zu sein, deren Wirkung durch den warmen, röthlichbraunen Ton und den Cerrat-Ueberzug noch erhöht wird.

Das Ausschneiden der Chablonen sowohl, wie das Copiren, ist sehr mühsam und zeitraubend, weshalb folgende Methode zu empfehlen ist, namentlich wenn es sich darum handelt, die Details überexponirter Theile, wie weisse Kleider, Spitzen u. dergl. durch längeres Drucken hervortreten zu lassen.

Man bereitet sich eine alkoholische dunkle Lösung von Anilinroth (Fuchsin), setzt hiervon einige Tropfen dünnflüssigem Rohcollodion zu, und erhält alsdann, wenn letzteres über die Rückseite des Negativs gegossen wird, eine sehr gleichmässige rothe Schicht. — Nachdem man die Platte einige Zeit stehen und die Schicht antrocknen liess, kann man mit einem kleinen Spaten aus weichem Holz diejenigen Theile der Platte, welche nicht gedeckt werden sollen, leicht fortschaben, und die anderen Flächen stehen lassen. — Wenn das Holz wenig mit der Zunge angefeuchtet wird, geht die Manipulation schneller.

Man kann die Deckung auf das Gesicht, wie das Kleid oder die Umgebung anwenden, namentlich aber auch, um eine Abtönung des Hintergrundes und das Lichterwerden der Haare von Blondinen zu erzielen. — In letzterem Fall kann ein wiederholtes Uebergiessen vorgenommen werden, so zwar, dass das Gesicht nur einmal gedeckt ist, während die Haarfläche zweimal collodionirt, somit im Abdruck viel lichter erscheint.

Um die Haltbarkeit der farbigen Collodionschicht zu erhöhen, kann man einige Tropfen Negativfirniss zusetzen; es ist dies aber nicht absolut nöthig und wird hierdurch das Abschaben der überflüssigen Partieen auch mehr erschwert.

Die Dicke des Glases verhindert, dass die Deckung auf der Copie eine scharfe Begrenzung zeigt, doch ist es wesentlich, den Contouren bei dem Abschaben genau zu folgen, was am besten, bei Aufstellung der Platte am Fenster, vorgenommen werden kann.

Bei Costümebildern, wo es sich (wie z. B. bei der Selica aus

der Afrikanerin) darum handelt, Gesicht und Hände dunkel erscheinen zu lassen, ist auf diese Weise das einfachste Mittel geboten, ohne dass das Schminken der Person nöthig wäre, indem man die ganze Platte mit dunkelrothem Collodion überzieht, und nur Gesicht und Hände herausschabt. — (Phot. Corresp.)

Aus meinem Tagebuche.

Von **E. K.**

Ueber Plattenreinigungen. — Collodionjodirungen.

Dem aufmerksamen Praktiker stossen bei vielen Arbeiten interessante Beobachtungen auf, und wenn diese, wie es geschehen sollte, niedergeschrieben und veröffentlicht würden, so würden Alle daraus lernen, selbst auf die Gefahr hin, schon Bekanntes und selbst Beobachtetes zu finden. Von diesem Gesichtspunkte aus übergebe ich meine Erfahrungen dem Druck. Vielleicht regen sie auch Andere zur Mittheilung an.

Lackirte Platten reinigt man am besten in einer starken Lösung Waschsoda; durch Erwärmen wird das Ablösen der Bildschicht beschleunigt; wenn dies geschehen und die Platten gut gewaschen, dann setze man sie ebenso wie die neuen Platten in verdünnte Salpetersäure oder in eine Lösung von

4 Unzen doppelchromsaurem Kali,
40 „ Wasser,
8 „ Schwefelsäure,

wasche dann gut ab und stelle dieselben auf einen Ständer oder auch auf Holzpflöcke zum Trocknen. Eiserne Nägel sind nicht brauchbar, da durch den unvermeidlichen Rost sehr leicht Störungen vorkommen würden; nur wenn man die Nägel mit Endchen eines dünnen Gummischlauchs überzieht, sind dieselben verwendbar.

Die doppelchromsaure Kalilösung ist auch für neue und gebrauchte Porzellan- oder Opalglasplatten sehr zu empfehlen, da sich darin die sonst schwerlösliche Albuminschicht sehr leicht ablöst. Um die Platten gebrauchen zu können, müssen sie entweder geputzt oder albuminirt werden. Welches Verfahren das bessere, darüber sind die Meinungen verschieden, doch werde ich beweisen, dass das Putzen der Platte das Sicherste und daher allem Anderen vorzuziehen ist.

Zum Putzen nehme man gewöhnlichen Alkohol, welchem soviel Jodtinctur zugesetzt wird, dass er eine dunkelgelbe Farbe annimmt, und einige Tropfen Salpetersäure. Die zum Putzen gebrauchten Leinwandlappen dürfen nicht mit Seife gewaschen sein. Ein Lappen dient zum Putzen mit Alkohol, der andere zum Trockenputzen.

Man nimmt das Weisse eines Eies, schlägt es zu Schnee, setzt 12 Unzen Wasser und 2 Gran Jodkalium zu und filtrirt. Dann wäscht man die Platten gut ab, übergiesst dieselben und stellt sie zum Trocknen.

Dies sieht sehr einfach aus, doch verlangt es die grösste Reinlichkeit, denn jedes Stäubchen, welches auf die Platte fällt, hängt fest und kann nicht wieder entfernt werden, da die Haare des Pinsels feine Striche hinterlasen.*) Wenn auch kein Albumin auf die Rückseite der Platte kommt, so ist es doch nicht zu vermeiden, dass dasselbe an den Rändern entlangfliesst und so später mit dem Bade in Berührung kommt, und letzterem organische Stoffe zuführt, die dasselbe viel schneller unbrauchbar machen. Da das gewöhnliche Wasser immer organische Stoffe und auch Salze enthält, die sich beim Trocknen der Platte auf der Rückseite festsetzen, so findet auch dadurch eine Verunreinigung des Bades, als auch des Collodions statt. Die Rückseite abzuputzen, ist gefährlich, weil dadurch die andere Seite voll Staub werden würde, und zugleich zeitraubend.

Was vielen Photographen die meisten Sorgen bereitet, ist die grosse Anzahl der Collodion-Recepte, und ich behaupte wohl nicht zu viel, wenn ich die Zahl der Collodion-Recepte mit der der Photographen gleichstelle. Trotzdem nun mit ganz verschiedenen Collodien gleichgute Resultate erzielt werden, so verdient doch, aus verschiedenen Gründen, das eine vor dem andern den Vorzug. Von den vielen Collodien, die ich während meiner Praxis gebraucht, ist das der HH. Loescher & Petsch das empfehlenswertheste, da es alle Eigenschaften eines guten Collodions in sich vereinigt. Vor mehreren Jahren wurde das Recept durch den Philadelphia-Photogr. mitgetheilt, und erlaube mir daher die genaue Vorschrift anzugeben.

Vorher muss ich das Verfahren verschiedener Herren tadeln, welche mit ihren Recepten und Mittheilungen sehr freigebig sein wollen, aber niemals dieselben genau und vollständig geben.

Die Vorschrift zu obigem Collodion ist:

Alkohol	24	Unzen	Normal-Collodion.
Aether	32	„	
Wolle	348	Gran	

Alkohol	8	Unzen	Jodirung.
Jod-Ammonium	160	Gran	
Brom-Cadmium	160	„	
Jod-Pottasium	160	„	
Jod-Cadmium	66	„	

Die Jodsalze müssen in einer Reibschale mit dem Alkohol verrieben werden und der Rückstand, welcher zum grössten Theil aus

*) Starkes Reiben mit dem Pinsel schadet den Albuminplatten durchaus nicht und entfernt anhängenden Staub. Red.

in Alkohol schwerlöslichem Jodkalium besteht, mit einigen Tropfen Wasser gelöst. Die Jodirung filtrire man zu dem Normal-Collodion und dasselbe ist nach einigen Stunden zum Gebrauch fertig. Die eigentliche Reife tritt jedoch erst nach ein oder zwei Tagen ein und *wird es dann mit dem Alter immer besser.* Der Zusatz einiger Tropfen Wasser zum Collodion, kurz vor dem Gebrauch, ist sehr zu empfehlen, da es dadurch bedeutend schneller arbeitet. Leider hält es sich dann nicht so lange.

Es wurde mir vor einiger Zeit, ohne mein Wissen, scherzweise, zu einer Flasche Collodion soviel Wasser wie möglich zugesetzt. Die hiermit präparirten Platten waren bei gewöhnlicher Belichtungszeit total überexponirt; bei momentaner Exposition kamen noch sämmtliche Details in den tiefsten Schatten. Die so erhaltenen Negative waren sehr dünn und mussten tüchtig verstärkt werden. Trotzdem obiges Collodion das beste von allen ist, kommt es doch zu gewissen Jahres- und Tageszeiten vor, dass die Lichter zu kräftig und die Schatten zu tief kommen. Um das zu vermeiden, habe ich mir ein zweites sog. Natrium-Collodion angesetzt, welches sehr viel Detail bringt. Durch Zusatz dieses zu dem ersten Collodion kann man es nach Wunsch corrigiren. Die Vorschrift zum Natrium-Collodion ist:

Alkohol	25	Unzen	Normal-Collodion.
Aether	25	„	
Wolle	360	„	

Alkohol	12½	Unzen	Die Jodirung löst sich in Alkohol vollständig, und sollte, wie bei den anderen, in das Normal-Collodion filtrirt werden.
Jod-Natrium .	300	Gran	
Jod-Cadmium .	72	„	
Brom-Cadmium	60	„	

Das auf diese Weise erhaltene Collodion eignet sich für jede Arbeit, Portrait- und Landschaftsaufnahmen sowohl als auch für Reproductionen, und ist daher ein Universal-Collodion zu nennen.

Durch das Collodion können verschiedene Störungen entstehen, z. B. Streifen, welche der Schraffirung einer Kreidezeichnung sehr ähnlich und sich gewöhnlich am unteren Ende der Platten, d. h. da, wo das Collodion abgeflossen ist, bilden. Diese entstehen, wenn das Collodion zu dick und die Platte zu nass und umgekehrt in das Bad getaucht wird. Mit einigen Sorten Wolle passirt es sehr leicht, während bei andern statt der Striche, kleine Wolken entstehen. Es entstehen auch Wolken, wenn man die Platte beim Abfliessen des überflüssigen Collodions zu senkrecht hält, da dann die ungleich trockene Schicht stellenweis übereinanderfliesst. Was die kleinen Blasen beim Abfliessen für Spuren hinterlassen, wird einem Jeden bekannt sein.

Andere Streifen entstehen, wenn das Collodion zu stark jodirt

worden ist, und sind dieselben wie Flammen, von der zuerst in das Bad getauchten Seite heraufgehend, gleich nach dem Sensibilisiren sichtbar. Durch Zusatz von Normal-Collodion kann diese Störung leicht beseitigt werden.

Collodion sollte niemals filtrirt werden, da es dadurch doch nicht ganz rein wird und sehr viel Alkohol und Aether verdampft. Am reinsten bekommt man es durch ruhiges Stehenlassen; sollte es sich dadurch in einigen Tagen nicht klären, so ist es zu dick und muss verdünnt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mittheilungen.

Belichtungsfehler in Stereoskopbildern.

Es ist nicht selten, dass in einer Stereoskopcamera mit 2 Objectiven die beiden Köpfe ungleich lichtstark sind. Die Folge davon ist, dass bei den Aufnahmen das eine Bild stets stärker exponirt erscheint, als das andere. Meine beiden früheren Dallmeyer-Köpfe waren so verschieden, dass ich für das eine Objectiv 30 Secunden brauchte, wenn für das andere 25 genügten. Das ist offenbar ein Uebelstand, namentlich für Moment-Aufnahmen und kurze Expositionen. Abblendung des lichthelleren Objectivs führt auch nur auf Kosten der Lichtstärke zum Ziel.

Hier kann man sich auf sehr einfache Weise helfen durch die passende Stellung der Platte. Es ist bekannt, dass die dünnere Seite einer Collodionplatte, d. h. die an der Anfassecke (Fingerecke) liegende, weniger lichtempfindlich ist, als die dicke (an der Abflussecke des Collodions liegende) Seite.

Hierauf nehme man Rücksicht. Man lege die dicke Seite an der Platte dahin, wo das lichtschwächere Objectiv ist und umgekehrt, und man wird ein bedeutend gleichmässiger exponirtes Bild erhalten. Da es sich empfiehlt, die dünne an der Anfassecke liegende Langseite der Platte unten zu stellen, so ist es zweckmässig, das lichtschwächere Objectiv auf die linke Seite zu nehmen.

Der augenfällige Unterschied in der Empfindlichkeit zwischen der dicken und der dünnen Seite ein und derselben Platte hat sogar schon dahin geführt, absolut gleiche Stereoskopköpfe für ungleich lichtstark zu halten. Gewöhnlich ist es die rechte Seite der Platte, welche als die dünnere und weniger belichtet erscheint, und man ist daher geneigt, das rechte Objectiv für schwächer zu erklären. Stellt man die Platte aber verkehrt in die Cassette (die dicke Seite rechts), so wird man seines Irrthums sofort gewahr.

V.

A. W Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

Deutscher Photographen-Verein in New-York.

Sitzung vom 4. August 1871.

Urtheil über Morgeneier's Buch. — Bemerkungen. — Ueber Hintergründe von Kurtz. — Brief von Fritz. — Wirkung der Farben. — Bleizucker im Waschprocess. — Atelieranstrich.

Präsident: Mr. W. Kurtz.

Als Gast anwesend Hr. Dr. Schulz-Sellack.

Zunächst gelangen verschiedene Comité-Berichte zur Vorlage. Zuerst über das Buch von Morgeneier; dasselbe ergiebt sich als die reine Uebersetzung von Hartmann's Artikel, Berl. Mitth. 1870, S. 87 u. 96. Es wurde beschlossen, selbiges in allen hiesigen Journalen zu veröffentlichen.*)

---

*) Der Bericht lautet: „Herr Präsident! Das Comité, welches zur Untersuchung und Vergleichung von Morgeneier's Book of instruction in retouching negatives und Hartmann's Artikel über Endzweck und Grenzen der Retouche (Phot. Mitth. 1870, S. 87 u. 116) erwählt wurde, erlaubt sich Bericht abzustatten und nach einem genauen Studium beider Schriftstücke zu erklären, dass Morgeneier's Buch nichts weiter ist als eine nahezu wörtliche Uebersetzung von Hrn. Hartmann's Artikel, nur mit der Abweichung, dass die Anordnung der Perioden ein wenig geändert ist und einige Kürzungen erfolgt sind.

Zum Beweise für die Richtigkeit unserer Behauptung geben wir hier einige Proben:

1) Hartmann sagt: „Schiefe Nasen in der Face-Ansicht können oft gebessert werden. Die Schatten in den Nasenlöchern dürfen nicht absolut schwarz bleiben. Durch Aufhellen der Nasenspitze wird dieselbe sofort losgelöst und wird plastischer."

   Morgeneier sagt: „In a front face or a profil position cracked noses may be very much improved. The shades of the nostrils should not be absolutely dark. Intensifying the point of the nose with the pencil gives it to a classical appearance."

2) Hartmann sagt: „Der Mund in seiner leichten Beweglichkeit, in dem Herabsenken oder Heben seiner Winkel ist ein Hauptmerkmal innerer Vorgänge."

   Morgeneier sagt: „The mouth through the easy motion of the raising up or down of the corners is the principal sign of intense emotion.

3) Hartmann sagt: „Das Grübchen in der Mitte des Kinns muss gemildert werden, da es oft in Gestalt eines Schnitts oder dunklen Lochs auftritt."

   Morgeneier sagt: „The dimple in the chin should be softened as it often appears as a cut or a dark spot."

Diese Beispiele beweisen hinlänglich das Plagiat von Mr. Morgeneier, und dennoch hat derselbe die Dreistigkeit, in seiner Vorrede zu sagen, sein Buch koste ihm viele Jahre von Studien und Experimenten.

Wir bemerken ferner, dass das ganze Buch von Morgeneier nur aus 12 Seiten (Duodezformat) besteht, 3 von diesen Seiten enthalten Vorrede, Index und Anpreisung eines neuen Firniss, so dass nur 9 Seiten wirklicher Inhalt übrig bleiben. Daneben enthält das Buch 2 Bilder einer Lady, eins nach dem reinen, eins nach dem retouchirten Negativ gedruckt, und kostet die angeblich mässige (!) Summe von 1½ Dollar.

New-York, den 4. August 1871. Das Comité.

H. Schoene. Ed. Boettcher."

Eine andere Frage, betreffend F. Luckhardt's Bemerkungen über Hintergründe, gab Stoff zur längeren Discussion.

Mr. W. Kurtz erklärt: Die Idee, wie sie von Hrn. Luckhardt angegeben, ist in Amerika nicht mehr neu. Schon vor sechs und acht Jahren wurde in Fredrick's und Gourny's Gallerie Aehnliches zur Ausführung gebracht. Da man jedoch in New-Yorker Ateliers zeitweise sehr mit Arbeit überhäuft ist, eine Sitzung der anderen rasch folgt, so ist es nicht möglich, Hrn. Luckhardt's Weise immer anzuwenden, da sie zu zeitraubend ist. Mr. W. Kurtz suchte sich vor zwei Jahren einen Hintergrund zu construiren, wie er in Berl. Mitth. VII. Jahrg. S. 36—39 beschrieben worden ist. Selbiger Hintergrund ist nur für Brustbilder bestimmt, ein Stoss oder Griff mit Hand oder Fuss bezweckt eine totale Umänderung der Beleuchtung. Hier braucht man nicht die Person dem Hintergrund anzupassen, sondern den Hintergrund der Person. Für $\frac{3}{4}$ oder ganze Figuren wendet er ein eigenes Fenster an und bringt die schon vor Jahren gewesene Manier, den Hintergrund durch Schrägstellen oder mittelst einer Gardine zu beschatten, in Anwendung. Salomon's Hintergrund ist für $\frac{3}{4}$ Figuren ausgezeichnet, und ist wahrscheinlich auch nur für diese Art Bilder construirt. Weder der Kurtz'sche noch der Salomon-sche Hintergrund nehmen viel Platz weg, sind sogar einfacher als die glatten, indem man nach jeder Ecke damit herumrollen und von jeder Ecke aus selbige benutzen kann. Für Wien sind Hrn. Luckhardt's Bemerkungen jedenfalls von Werth, die Ateliers sind dort grösser und dann wird nicht der vierte Theil soviel gearbeitet als hier. Denkt man sich aber 60—70 Aufnahmen, und will man einer jeden Person die passendste Beleuchtung und womöglich 3—4 Positionen geben, so wäre es nicht möglich, auf die von Hrn. Luckhardt beschriebene Weise seine Aufgabe lösen zu können. Beim Kurtz'schen oder Salomon'schen Hintergrund bedarf es, wie schon oben gesagt, nur eines Griffs, alles ist geändert, Kopfhalter braucht selten versetzt zu werden; durch die bei Hrn. Kurtz noch übliche Plattform, wo der zu Photographirende Platz nimmt, erspart man dieses."*)

In Betreff einer Frage, betreffend Q. Bigelow's Hintergrund, giebt H. Schoene eine vollständige Erklärung: „Durch Bigelow's Hintergrund ist man im Stande, sich jeden gewünschten Effect herzustellen, d. h. nur im Hintergrund selbst, zur Beleuchtung des Objects bietet Bigelow's**) Hintergrund jedoch keinen Vortheil. Wer den Kurtz'schen oder Salomon'schen Hintergrund gesehen und gebraucht, für den hat Bigelow's Hintergrund keinen Werth.

Von Mr. Fritz, unserem hiesigen Mitgliede, ist ein Brief eingegangen, und spricht derselbe mit vollem Lobe über Berliner Verhältnisse, über das rege geschäftliche Treiben der dortigen Photographen, über die freundschaftliche Aufnahme seitens des Hrn. Dr. Vogel, sowie überhaupt aller Vereinsmitglieder, über eine Versammlung, welcher er beigewohnt, und welche Zeugniss giebt, mit welcher Emsigkeit und Gründlichkeit der dortige Verein im Gebiete unserer Kunst wirkt.

Betreffs der Idee, dem Publikum gewisse allgemeine Regeln zu geben über Wetter, Toilette u. s. w., sei bemerkt, dass dieses seitens der hiesigen Presse von selbst geschieht, leider aber in einer sehr

*) Siehe vorigen Jahrgang S. 36, sowie Vogel's Lehrbuch S. 465.
**) Siehe vorige Nummer S. 139, Anmerkung.

verkehrten Weise; statt den Photographen zu nützen, wird durch diese unwissende Zeitungspresse nur geschadet. In Frank Lesslie's illustrirter Zeitung No. 2, Seite 21 heisst es: „Zum Photographiren ist den Damen anzurathen, dunkelbraune, dunkelgrüne, kastanienfarbige oder glatte, schwarze Kleider zu wählen, indem diese ein schönes, dunkles Bild geben, Seidenstoffe in denselben Farben stellen sich etwas lichter dar. Gelb ist entschieden zu vermeiden und ebenso blau, violett, purpur und mangolinroth, da das erste ganz schwarz und die letzteren ganz blass werden." (Wo bleibt da die photographische Farbenlehre? H. S.)

Mr. Böttcher macht auf ein neues Verfahren von Mr. Newton aufmerksam, welches den Waschprocess nach dem Fixiren wesentlich abkürzt. Er wäscht die Bilder im Waschwasser, nachdem sie aus dem Natron kommen, dann legt er sie in eine Lösung von Bleizucker, 1 Gran zur Unze Wasser, lässt sie vielleicht fünf Minuten liegen und wäscht dann wieder für vielleicht zehn Minuten.

Es wurde eine Commission gewählt, um selbiges zu versuchen.

Frage: Wie kann man Kautschuckschalen zum Silbern brauchbar machen? Bekanntlich zieht sich das Silberbad bei solchen neuen Schalen sehr ein und wird leicht zersetzt.

Es wird Schellacklack empfohlen; Dr. Schulz-Sellack empfiehlt Asphaltlack.

Ueber eine andere Frage, betreffend die Farben der Wände und der inneren Räumlichkeiten des Ateliers, entspann sich eine lange Unterhaltung. Durch Ofenrauch, durch Staub, durch die Länge der Zeit verändert sich jede Farbe, es entsteht eine schmutzige, in's Gelb spielende Nuance, die auf die Beleuchtung influirt; eine öftere Erneuerung, also neues Streichen oder Tapezieren (natürlich nach Verlauf von Jahren), wäre anzurathen; zugleich giebt diese Bemerkung auch Anlass, dass man von vornherein auf das Colorit der inneren Wände Rücksicht nehmen müsse; solches soll nicht allein dem Auge gefällig sein, sondern auch zur Erhellung beitragen.

H. Schoene,
Secretair des Deutschen Photographen-Vereins in New-York.

Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königlichen Gewerbe-Akademie.

Ueber das unsichtbare photographische Bild.

So zahlreiche Untersuchungen über das Wesen jenes unsichtbaren Bildes gemacht worden sind, welches bei der Belichtung in der Camera obscura entsteht und erst im Entwickelungsprocess durch Anziehung des Silberniederschlages sichtbar hervortritt, so hat man dennoch bis jetzt über die wirkliche chemische Zusammensetzung desselben nur Andeutungen. Man hat mit grosser Leidenschaft sich um die Frage gestritten, ob das Bild durch eine bloss physikalische oder durch eine chemische Wirkung des Lichtes entsteht, man hat sich daher mit dem Beweis begnügt, dass irgend eine chemische Zersetzung bei der

Belichtung vorgehe oder nicht vorgehe, und die Art derselben nur ungefähr bezeichnet.

Es ist constatirt, dass bei der Zersetzung von Chlorsilber und Bromsilber Silberchlorür und Silberbromür entsteht. Es ist ferner höchst wahrscheinlich, dass Jodsilber in gleicher Weise Silberjodür liefert. Man hat daher diese Bestandtheile oder Gemenge derselben in dem unsichtbaren Bilde angenommen, so dass das photographische unsichtbare Bild einer Jodsilberschicht als ein Silberjodürbild, das auf einer Jodbromsilberschicht als Silberbromür- und Silberjodürbild hingestellt wird.

Nun lehrt aber schon eine einfache chemische Betrachtung, dass die Sache keineswegs in allen Fällen so einfach sein kann.

Nehmen wir den bekanntesten Fall, Belichtung von Jodsilber unter Höllensteinlösung. Der Höllenstein absorbirt kräftig das durch die Belichtung freiwerdende Jod, dadurch entsteht aber nicht nur Jodsilber, sondern auch jodsaures Silber und freie Salpetersäure.

Das Licht würde auf Jodsilber allein folgendermaassen wirken:

$$12\,AgJ = 6\,Ag_2J + 6\,J.$$

Das freigewordene Jod zersetzt sich aber sofort mit Höllenstein, wie folgt:

$$6\,J + 6\,AgONO_5 = 5\,AgJ + AgOJO_5 + 6\,NO_5.$$

Es entsteht also neben Silberjodür frisches Jodsilber, jodsaures Silber und freie Salpetersäure.*)

Es ist höchst wahrscheinlich, dass die Zersetzung hierbei nicht stehen bleibt, dass im Gegentheil das frisch gebildete Jodsilber sofort in analoger Weise wiederum vom Lichte zersetzt wird.

Und gerade der Umstand, dass bei nassen Platten, d. h. unter Höllensteinlösung bei der Belichtung selbst immerfort frisches Material von Jodsilber erzeugt wird, sichert diesen Platten den Vorzug vor allen anderen, wie wir sogleich sehen werden. Belichten wir nämlich Jodsilber unter irgend einem anderen jodabsorbirenden Material, so ist das Resultat ein wesentlich anderes. Nehmen wir einen der einfachsten Fälle:

Jodsilber unter schwefligsaurem Natron.

$$12\,AgJ + 6\,NaOSO_2 + 6\,HO = 6\,Ag_2J + 6\,HJ + 6\,NaOSO_3$$

---

*) Carey Lea hat vor sechs Jahren eine merkwürdige Beobachtung publicirt. Er sagt, dass eine stundenlang dem directen Sonnenlichte ausgesetzt gewesene Höllensteinjodsilberplatte nachher im Dunkeln den Lichteindruck wieder vollständig verliert, so dass man nach 24 Stunden wieder ein Bild darauf aufnehmen kann.

Er sah dieses als einen schlagenden Beweis gegen die chemische Zersetzung des Jodsilbers durch das Licht an und betrachtete die Veränderung desselben als eine rein physikalische.

Nach der oben gegebenen Erörterung erklärt sich aber die Lea'sche Beobachtung nach chemischen Grundsätzen sehr einfach durch die Annahme, dass die durch das Licht bewirkte chemische Veränderung, welche mit der Bildung von Silberjodür, jodsaurem Silber und Salpetersäure endigt, im Dunkeln wieder rückwärts geht und entsprechend der oben gegebenen Gleichung wieder Jodsilber und Höllenstein resultirt.

Man erkennt sofort den Unterschied. Unter Höllenstein entsteht neben Silberjodür $\frac{1}{6}$ soviel frisches Jodsilber, welches sofort wieder zersetzt wird und dem Bilde zu Gute kommt; unter dem schwefligsauren Natron geht das freiwerdende Jod verloren, es geht in Jodwasserstoffsäure über, bei Gegenwart anderer Körper geht es anderweitige Verbindungen ein, die nur zum Theil studirt sind, jedenfalls bildet sich dabei kein frisches Jodsilber, wie unter Höllenstein, und auch kein jodsaures Silber.

Das unter Höllenstein belichtete Jodsilberbild besteht somit neben Silberjodür aus jodsaurem Silber und freier Salpetersäure.

Das unter anderen Stoffen entstandene Jodsilberbild aber enthält neben Silberjodür irgend eine andere Jodverbindung (meist vom Typus der Jodwasserstoffsäure) und nebenbei irgend ein Oxydationsproduct.

Wenn es nun auch schwer, ja unmöglich sein dürfte, diese Körper alle in dem unsichtbaren Bilde nachzuweisen, da die Menge derselben fast verschwindend klein ist, so können wir doch aus gewissen Reactionen schliessen, dass entsprechend der gegebenen Theorie, das unter verschiedenen Verhältnissen erzeugte Jodsilberbild auch ein verschiedenes chemisches Verhalten zeigt.

Vor sieben Jahren wies ich nach, dass das unsichtbare Bild einer unter Höllenstein belichteten reinen Jodsilberschicht durch Jodkaliumlösung vollständig zerstört wird (s. diese Zeitschrift No. 2). Ich versuchte nun, wie das unter anderen Stoffen belichtete Jodsilberbild sich gegen Jodkaliumlösung verhält. Zunächst belichtete ich Jodsilber unter Blutlaugensalz. Es wurde eine Jodsilbercollodionplatte durch langes Eintauchen in KJ-Lösung unempfindlich gemacht, dann gewaschen und mit Blutlaugensalzlösung 1 : 10 übergossen und belichtet. Dass die Lichtwirkung bei Gegenwart von Blutlaugensalz bedeutend energischer ist, ist bekannt. — Jetzt wurde die Platte gewaschen und die eine Hälfte in Jodkaliumlösung 1 : 100 25 Minuten lang getaucht, nachher beide Hälften nochmals gewaschen und entwickelt mit Silbersalz und Eisen. Die mit Jodkaliumlösung behandelte Hälfte entwickelte ebenso gut als die andere und gab nur ein wenig schwächeres Bild. Es geht hieraus hervor, dass Jodkaliumlösung das unter Blutlaugensalz belichtete Jodsilberbild nicht vernichtet, während bei einem Gegenversuch ein unter Höllenstein belichtetes Jodsilberbild unter gedachten Umständen zerstört wurde.

Diese Zerstörung des Höllensteinjodsilberbildes durch Jodkaliumlösung erklärt sich nach gedachter Theorie sehr einfach:

In dem Höllensteinjodsilberbilde finden sich

$$6\,Ag_2J + AgOJO_5 + 6\,NO_5$$

bringen wir dazu 6 KJ, so entstehen 6 Aequ. freies Jod, die sofort mit dem Silberjodür des unsichtbaren Bildes Jodsilber bilden:

$$6\,Ag_2J + AgOJO_5 + 6\,NO_5 + 6\,KJ = 6\,KONO_5 + 13\,AgJ.$$

Eine solche Zersetzung ist natürlich bei dem Blutlaugensalzbilde, welches ganz anders zusammengesetzt ist, nicht möglich, nur bei Zutritt der Luft ist es denkbar, dass durch das Ozon etwas Jod freigemacht wird, welches das Silberjodür wieder in Silberjodid verwandelt. Um diesen Luftzutritt möglichst zu meiden, arbeitete ich mit der Jodkaliumlösung in der Cüvette.

In noch viel augenfällig stärkerem Grade trat aber der Unterschied zwischen dem Höllensteinjodsilberbilde und dem Blutlaugensalzbilde bei der Behandlung mit Blutlaugensalzlösung 1 : 10 selbst hervor.

Diese verminderte die Entwickelungsfähigkeit einer unter Höllenstein belichteten, dann gewaschenen Bromjodsilberschicht in beträchtlichem Grade, so dass nur ein blasses, flaues Bild hervorzubringen war. Auf einer unter Höllenstein belichteten reinen Jodsilberschicht aber verschwand die Entwickelungsfähigkeit durch Behandeln mit Blutlaugensalz fast vollständig.

Wir wissen: Die Blutlaugensalzlösung befördert bei der Belichtung die photographische Veränderung des Jodsilbers (so dass dieses sich im Entwickler viel kräftiger schwärzt als reines Jodsilber), dasselbe Blutlaugensalz aber hebt, wie mein Versuch lehrt, die Entwickelungsfähigkeit unter Höllenstein belichteten Jodsilbers fast vollständig auf!!

Man sollte nun glauben, dass eine solche schädliche Nachwirkung des Blutlaugensalzes auch auf dem unter diesem Salze belichteten Jodsilber sich zeigen müsste.

Das ist aber nicht der Fall. Ich belichtete eine Jodsilberplatte unter Blutlaugensalzlösung, wusch die eine Hälfte sofort nach der Belichtung und liess dagegen die andere ½ Stunde mit der Lösung in Berührung, dann wurde letztere ebenfalls gewaschen und beide entwickelt. Es entwickelten beide gleich gut.

So erweist sich demnach das unter Blutlaugensalz belichtete Jodsilber wiederum verschieden von dem unter Höllenstein belichteten. Die Entwickelungsfähigkeit des letzteren wird durch Blutlaugensalz zerstört, die des ersteren nicht.

Es ist jetzt noch nicht möglich, den chemischen Vorgang bei der Reaction des Blutlaugensalzes auf Jodsilber in Formeln auszudrücken, wie oben bei der Reaction des Jodkaliums, indem das Verhalten der beiden erstgenannten Körper zu einander und namentlich die complicirten Veränderungen, zu denen das Blutlaugensalz fähig ist, noch des genaueren Studiums bedürfen.

Ganz analog dem Blutlaugensalz wirken aber gewisse organische Substanzen, wie sie als Zersetzungsproducte photographischer Chemicalien nicht selten auftreten.

Ich arbeitete eine Zeitlang mit einem alten Negativbade, dieses gab ganz augenfällig grau erscheinende, streifige Platten, mit einem

Collodion, das mit frischem Bade eine schöne, gelbe, sahnige Schicht lieferte. Diese Platten erwiesen sich höchst unempfindlich und gaben selbst bei langer Belichtung nur ein flaues Bild. Merkwürdig war nun, dass das auf diesen Platten erzeugte unsichtbare Jodsilberbild durch Jodkaliumlösung nicht zerstört wurde, während das Bild einer im frischen Silberbade präparirten Platte dadurch vollständig verschwand.

Es geht hieraus hervor, dass das bei Gegenwart gewisser organischer Substanzen im Silberbad erzeugte Lichtbild von anderem chemischen Verhalten ist, als das reine Höllensteinjodsilberbild, es zeigt Eigenschaften, die dem Blutlaugensalzbilde entsprechen, und da mit der Zeit in jedem Silberbade sich organische Substanzen anhäufen, so ist es kein Wunder, dass das „Arbeiten“ des Bades, d. h. die photographischen Resultate, die es liefert, sich allmählig ändern, und erklärt sich diese Aenderung dadurch, dass die betreffenden Substanzen als jodabsorbirende Stoffe eintreten und eine ganz andere Zersetzung des Jodsilbers im Licht veranlassen, als der Höllenstein allein bewirken würde.

Jetzt ist auch eine Differenz aufgeklärt, die vor 7 Jahren in den Behauptungen von Dr. Schnauss und mir zu Tage trat. Schnauss erklärte, das unsichtbare Jodsilberbild würde durch Jodkalium nicht zerstört; meine Versuche lehrten mich das Gegentheil. Beide Parteien hielten ihre Behauptungen fest (s. No. 2. dieser Zeitschrift). Es ist wahrscheinlich, dass beide Parteien Recht hatten. Schnauss arbeitete vielleicht mit einem älteren Bade, welches bereits organische Zersetzungsproducte enthielt, während ich mit einem ganz frischen Bade arbeitete. Die dabei resultirenden Bilder zeigen aber, wie jetzt meine Experimente lehren, ein verschiedenes chemisches Verhalten.

Weitere Studien über das Verhalten der verschiedenen Sensibilisatoren zu Jodsilber werden noch manche interessante Unterschiede zu Tage treten lassen, deren Kenntniss nur geeignet sein kann, Klarheit in manche bis jetzt räthselhafte photographische Erscheinungen zu bringen.

Als Resultat meiner Experimente dürfte sich Folgendes ergeben:

1) das unter verschiedenen Sensibilisatoren erzeugte Jodsilberlichtbild ist von verschiedenem chemischen Verhalten;

2) das unter reiner Höllensteinlösung entstandene Jodsilberlichtbild wird durch Jodkaliumlösung sowohl als auch durch Blutlaugensalz vernichtet;

3) das unter Höllenstein entstandene Bromjodsilberlichtbild erleidet durch Jodkalium sowohl als auch durch Blutlaugensalz nur eine Schwächung;

4) das unter Blutlaugensalz entstandene unsichtbare Jodsilberbild wird weder durch Jodkaliumlösung noch durch Blutlaugensalz zerstört;

5) das bei Gegenwart gewisser organischer Substanzen entstan-

dene unsichtbare Jodsilberlichtbild wird durch Jodkaliumlösung nicht zerstört.

Es ist erstaunlich, welche geringe Menge organischer Substanz hinreicht, um ein Silberbad zu verderben, d. h. die Entstehung des Höllensteinjodsilberbildes, welches das Resultat unseres normalen Negativprocesses ist, theilweise oder ganz zu verhindern. Die Spuren organischer Zersetzungsproducte unseres Collodions reichen dazu schon hin. Ein frisch angesetztes Silberbad von 1200 Cubikcent., der ägyptischen Expedition gehörig, war nach Silberung von sechs Platten schon in dieser Weise verdorben und drei bis vier Tropfen übermangansaures Kali, Lösung 1 : 50, reichten hin, die organischen Substanzen zu zerstören und das Bad wieder in brauchbaren Zustand zu versetzen. Einen analogen Fall erlebte ich kürzlich wieder im Tatra. Ein Fichtenbrettchen fiel in mein Silberbad, während ich vom Zelt abwesend war, es mochte vielleicht eine Viertelstunde darin gelegen haben. Das Bad nahm im Licht einen bräunlichen Schimmer an und erwies sich jetzt als total unempfindlich. Sechs Tropfen übermangansaurer Kalilösung genügten, es sofort wieder brauchbar zu machen.

Dr. H. Vogel.

Eine photographische Tour in den Central-Karpathen.

Mit Beginn der sogenannten Saurengurkenzeit regt sich in dem Berliner die Lust, dem Staub und dem Geräusch der Strassen zu entfliehen und in der frischen Landluft Ruhe und Erholung zu suchen, sei es nur in der nähern Umgegend Berlins, die besser ist als ihr Ruf, und der es an der Havel, an der Spree an reizvollen und anmuthigen Landschaften nicht fehlt, sei es in der fernern Umgegend der jungen Kaiserstadt, d. h. nach dem Harz, der sogenannten sächsischen Schweiz, die von der wirklichen Schweiz nichts hat als den Namen, oder dem treu bewachten Rhein. Nach allen Richtungen fliegen die reiselustigen Kinder der norddeutschen Metropole, kein Wunder daher, dass auch ich diesem Zuge folge. Wohin? Die Auswahl wurde mir in diesem Jahre etwas schwer. In Deutschland und der Schweiz habe ich alle nur nennenswerthen Gebirgszüge nach Baedecker durchstöbert, Italien hatte ich im Anfange des Jahres durchflogen, England und Frankreich lagen mir diesmal zu fern. Da erhielt ich eine Einladung nach den Karpathen von meinem Freunde, dem Grundherrn Herrn Eichborn, dessen stolzes Besitzthum Zakopane 8½ □Meilen in dem schönsten Theil des Central-Karpathen-Höhenzuges des sogenannten hohen Tatra umfasst. Der Ruf des

Gebirges war schon vor längerer Zeit zu meinen Ohren gedrungen, aber auch die Kunde von den mit seiner Bereisung verbundenen Strapazen und Entbehrungen. Keine Eisenbahn führt in das Herz des Gebirges hinein, keine Dampferlinie gestattet die bequeme Besichtigung seiner Hauptpunkte im Vorbeifahren. 14 Meilen in gerader Richtung von der nächsten Eisenbahnstation Krakau entfernt, lässt sich der Tatra nur erreichen mit einer ermüdenden Posttour auf holprigem Wege bis Neumarkt, und hier hört auch diese auf und das einzige Vehikel bleiben dann Privatfuhrwerke oder der bekannte Schuhmachersrappe. Unwirsch erscheint das Vorland. Je weiter nach Süden, desto dürftiger werden die Dörfer. Massive Häuser verschwinden fast gänzlich, Blockhäuser ohne Schornsteine und oft ohne Fenster und ohne jeglichen Zierrath, aussen düsterbraun, innen rauchgrau und schmutzstarrend, bilden das Obdach einer Bauernbevölkerung, die den berühmten Albaner Bauern bei Rom zwar nicht in malerischem Aeussern, aber wohl in Bezug auf Schmutz und Zerrissenheit gleichkommt. Hinter Neumarkt verschwinden auch hier und da die Brücken. Die reissenden Bergwasser haben sie weggespült, der Wagen durchfährt die tobenden Bäche zu wiederholten Malen, und rollt dem Gebirge auf Wegen entgegen, die nichts Andres sind, als mit 6 bis 12 Zoll grossen Blöcken bedeckte Flächen, Wege, die man in civilisirten Regionen nimmermehr mit diesem Titel belegen und die eine Berliner Droschke erster Klasse selbst bei 1 Thlr. Trinkgeld vergeblich zu passiren suchen würde. Aber der polnische Kutscher ruft Vorwärts! und die kleinen braunen Pferde ziehen mit einer staunenswürdigen Vehemenz, mit einer Ausdauer, die jedem Flachländer Achtung abnöthigt. So erreicht man den Tatra.

Die Kutscher tragen zuweilen 6 Zoll breite Leder-Riemen um den Leib. Ich konnte über den Zweck derselben nicht klar werden, wahrscheinlich sollen sie auf diesen Fahrten über Stock und Stein das Auseinanderschütteln der Rippen verhindern. Die meinigen blieben Gott sei Dank in ihren Fugen. Froh war ich aber doch, als nach dreistündiger Fahrt, nach Zakopane hin, die Wege ebener wurden, ja schliesslich sogar in eine wohlgepflegte, mit Schlacken gebettete Strasse übergingen. Diese Wandlung zum Bessern war überraschend, sie prägte sich aber auch in den Dörfern aus, die Häuser erschienen reinlicher, Gärten wechselten mit gut bestellten Feldern. In der Ferne rauchten Frischfeuer und Hohöfen und tönte das Dröhnen der Hämmer. Alles verkündete einen gehobeneren Kulturzustand, den Sitz einer eifrigen, industriellen Thätigkeit und in der That, ich befand mich auf der Grundmark des Hrn. Eichborn, der deutsche Betriebsamkeit und deutschen Fleiss in diese an Fruchtbarkeit und Mineralschätzen nicht armen, aber von einer unstrebsamen Völkerklasse bewohnten Thäler hineingetragen hat. Hier in dem

Hammerwerk Zakopane ist mein Ruhe-Sitz, hier bewohne ich ein Eckstübchen des Herrenschlosses, zur Rechten und zur Linken überragt von den klippigen, tannenbewaldeten Abhängen. Nach Norden öffnet sich der Blick in das hügelreiche Vorland, von Süden aber schauen die zackigen Gipfel des Goritschkowa und des Gewond in das Thal hinab.

Wenn ein Gebirge ein Recht auf das Prädicat Schweiz hätte, so ist es der Tatra, aber er bedarf eines solchen Epithetons nicht, er ist sich selbst genug, so eigenthümlich in seiner Art, dass selbst ein eifriger Schweizbesucher (ich war 5 mal dort) noch überrascht ist von seinen wundersamen Landschaftsbildern.

Schon von Neumarkt aus erblickt man die Tatrakette in ihrer grandiosen Pracht, schroff steigen seine Abhänge aus dem umgebenden Hügellande hervor, tiefe Querthäler senken sich südwärts gleich mächtigen Kesseln in den Wall hinein und oberhalb derselben ragt der Kamm in wild zerrissenen Formen bis zu 8000 Fuss Höhe empor. Die Berge sind kahl, hier und da liegen Schneemassen in den sonnengeschützten Klüften und reichen tief in die Thäler hinab. Die Krummholzkiefer deckt die niederen Höhen, unten aber säumen sich üppige Tannenwaldungen und reiche Weiden als ein grüner Kranz um das Gebirge, aus dem Bäche von furchtbarer Wildheit tosend herniederbrausen. Der ganze Charakter des Gebirges ist ein ernster, feierlicher, es hat in seinem Auftreten etwas Nordisches. Für den Wanderer, der seine Schönheiten geniessen will, bietet es alle Beschwerden einer noch uncultivirten Region. Gebirgs-Wege sind theils schlecht, theils gar nicht vorhanden. Obdach findet man im Hochgebirge selten; wer in diese Klüfte dringen will, muss sich mit Allem versehen, was zur Existenz gehört, und darf selbst ein Bivouac unter freiem Himmel nicht scheuen.

Einen eigenthümlichen Reiz dieses Gebirges, den kein anderes in gleichem Grade hat, sind die Hochgebirgsseen, die sogenannten Meeraugen. Man klimmt einige tausend Fuss bergaufwärts und plötzlich steht man vor einem Wasserbecken von tief schwarzgrüner Farbe, umragt von schroffen Felsen; man klimmt weiter und entdeckt 500 Fuss höher einen zweiten See ähnlicher Art. So liegen fast in jedem Hochthal grössere und kleinere Seebecken terrassenförmig übereinander.

Es ist schwer, durch blosse Beschreibung eine Vorstellung von diesen wunderbaren Tatrascenen zu geben, ebenso wenig sind die bis jetzt publicirten Zeichnungen solches im Stande und so bleibt denn nur die herrliche Erfindung der Photographie, um dem Binnenländer die Wunder dieses Hochlandes im treuen Abbilde vorzuführen. Hier und da verirrt sich in der That ein photographirender polnischer Jude (die Juden vertreten hier das intelligente Element) in die be-

wohnten Thäler, mehr um Portraits zu machen (denn auch der ärmste Gorale freut sich seines Contrefeis), als der Landschaft halber, aber in das Hochgebirge scheint noch Niemand gedrungen zu sein, um zu „photographowatsch", wie es polnisch heisst. Es ist unglaublich, aber man versichert mich, die Pässe und Hochgebirgsseen des Tatra hätten noch kein Collodion gerochen. Wie ist das möglich, in einer Zeit, wo die Häuptlinge Rothwolke und Buntschwanz im fernen Westen Amerikas sich typen lassen, das Dutzend Karten für ein Biberfell, wo langzopfige Chinesen unter das Kopftuch kriechen und in Nangasaki 49 eingeborene Japanesen den Positiv- und Negativprocess handhaben?

„Landschaftsphotographie", sagt Remelé, „ist kein Vergnügen, sondern eine Strapaze", man unternimmt sie nur, wenn sie sich bezahlt macht, doch auch Remelé hat „zum Vergnügen" gelandschaftert, Freund Prümm steht sogar Morgens 4 Uhr auf, um Morgenlichteffectbilder in Pankow zu machen, und Schreiber dieses weiss, dass Landschaftern im Thiergarten nicht allzu strapaziös ist, namentlich in der Nähe der Bierkanäle. Und auch in den unwegsamen Karpathen hat die Landschaftsphotographie ihre Reize, es ist jedenfalls poetischer, am sprudelnden Waldbach zwischen Felsenklippen Platten zu waschen, als unter dem Wasserleitungshahn, namentlich wenn man zu seiner eignen Ueberraschung vorher gefunden, dass dieses Gebirgswasser wunderbar rein ist, dass es nicht einmal Chlor enthält, dass Silbersalz sich sonnenklar darin auflöst und ein köstliches Silberbad liefert.

Es gewährt eine gewisse Zuversicht, das für das Plattenalbuminiren nöthige „ganz frische" Ei selbst unter der Henne wegnehmen zu können und so seines in Berlin so oft fraglichen jugendlichen Ursprungs gewiss zu sein. Bilder finden sich ringsum in der lebendigen, wie in der todten Natur, fehlt es doch sogar nicht an Bären und Gemsen; und — auch in diesen Regionen finden sich schöne hülfreiche Hände, die gern das defecte Zelt nähen helfen und freundlich die Requisition von Flaschen in der Küche zu photographischen Zwecken unterstützen.

So hatte ich denn meine kleine Garnitur photographischer Apparate, die ich auf gut Glück einpackte, nicht umsonst mitgenommen, und nach einigen unvermeidlichen Probeplatten aus der nächsten malerischen Umgebung, gings flott hinauf auf die Berge.

Wenn man eine Landschaft besucht, sagt Robinson, so ist es durchaus falsch, gleich das erste Mal die Camera mitzunehmen. Man soll erst seinen Standpunkt, die günstigste Beleuchtung u. s. w. vorher bestimmen, dann erst gehe man mit Sack und Pack hinaus. Die Regel ist gut, aber — Robinson ist wahrscheinlich nie im Tatra gewesen, denn hier giebt es Punkte, wo man nicht gern das zweite Mal hingeht, weil man froh ist, das erste Mal mit heiler Haut davon-

gekommen zu sein. So schnürte ich denn, gleich bei meinem ersten Gang ins Hochgebirge, meine photographische Garnitur zusammen und brach mit 2 Trägern und 1 Führer auf gut Glück auf.

Ein Theologe Bold und ein Student der Wiener Handels-Akademie, Herr Finger, Landeseingeborener und Gott sei Dank der polnischen Sprache mächtig, begleiteten mich.

Der 5000 Fuss hohe Kalksteinriegel, der das Thal von Zakopane von dem granitischen Hauptgebirge trennt, war bald überschritten. Ein Prachtpanorama öffnete sich uns von der Höhe aus. Vor uns lag das tief eingeschnittene Thal der Gonseneczowestawe (Raupenteiche), jenseits begrenzt von den Granitzinnen des 7200 Fuss emporsteigenden Krcysna und dem wilden zackigen Sawrat mit seinen Schneeklüften. Aus der Tiefe ragten Tannenwipfel empor und zur Linken sah man das galizische Land bis weit nach Krakau hin, während zur Rechten die höhlen- und erzreichen Kalksteinklüfte der Magura das Bild abschlossen. Die ganze Scenerie erinnerte fabelhaft an die so oft im Verein gezeigten Bilder aus dem Yosemite-Thal in Kalifornien. Dieselben bizarren Felsformen, dieselben Tannen (wenn auch nicht so hoch), dieselben Schneeflächen, dieselben Sturzbäche, die Aehnlichkeit war frappant und sie drängte sich mir beim weiteren Gange durch diese Gebirge noch wiederholt auf.

Eine Schalasse (Sennhütte) im tiefen Thal lieferte die Gelegenheit zum Frühstück. Ein 10 Quart grosser hölzerner Holzkübel Schafmilch mit ungeheuer fetter Sahne, bezahlt mit 1 Gulden, bildete den Hauptinhalt des sehr frugalen Mahles. Wir machten dabei eine unangenehme Entdeckung. Wir hatten uns sehr ungenügend mit Proviant versehen, und dazu hatten sich, gleichsam als Ueberfluss an hungrigen Mäulern, noch die zwei Hunde des Försters von Zakopane zu uns gesellt, und waren nicht loszuwerden.

Bei dem Frühstück lief der spärliche Janhagel aus den umliegenden Hütten zusammen und bildete, uns anstarrend und harzkauend, Gruppen, leider nicht lange genug, um mir die Herrichtung einer Platte zu erlauben. Das Kauen geschah keineswegs so decent, wie das Priemen der Seeleute, im Gegentheil, die Mädel und Bengel schnalzten förmlich dabei. Ich glaubte beinahe menschliche Wiederkäuer vor mir zu haben. Dieses Harzkauen ist eine allgemeine Sitte der Goralen (Bergpolacken), man behauptet steif und fest, dass sie davon weisse Zähne bekommen, und in der That, sie haben solche. Vielleicht benutzt ein speculativer Photograph diesen Wink und führt ein Stückchen „Kauharz" zur Originalretouche in seinem Atelier ein.

Nach unserm Frühstück begann das Klettern. Wir klimmten, von Stein zu Stein springend, zwischen Tannen aufwärts. Vor uns der riesige Sawrat, ein Prachtbild, aber leider mit Hinterlicht; die ganze Felswand im Schatten, nur als Silhouette wirksam, photogra-

phisch unmöglich. Noch einige hundert Fuss und wir standen am ersten See, ein tiefgrünes Wasserbecken mit einer Insel, umgeben von den klippigen, nur an ihrem Fusse mit Knieholz bedeckten Felsen, deren Spitzen wie Sägezähne emporragten. Der Sawrat bildete wieder den Mittelpunkt der Felsengruppe, deren Abhänge in prächtig geschwungenen Linien sich vereinigten, das Ganze erinnerte an den berühmten Gosausee, nur erschien es wilder, erhabener.

Wir stiegen weiter den Sawratpass hinauf. Einige hundert Fuss höher begegneten wir einem zweiten See, in den Schneeflächen hineinragten, und bald mussten wir über solche Schneeflächen unsern Weiterweg suchen. Anfangs machte das wenig Schwierigkeiten, kritisch aber wurde die Aufgabe, als wir an dem letzten Schneefelde standen, das sich mit einer Neigung von 42° an 400 Fuss bis zum Pass des Sawrat hinauf erstreckte. Der Schnee war körnig und glatt wie Firnschnee. Wir höhlten uns für jeden Schritt den Tritt für unsern Fuss mittelst eines Stockes aus. Aber dennoch war kein Tritt sicher, hier und da löste sich ein Stein vor unsern Füssen und entrollte mit Donnergepolter in die gähnende Tiefe. Je höher wir stiegen, desto steiler erschien der Abhang, es war ein peinlicher Gang, wer einen Fehltritt that, war verloren. Wir waren froh, als wir mit heiler Haut über diese Schneefläche hinweg waren und uns auf dem sturmumtosten Kamm befanden. Welche Aussicht! Vor uns die zahllosen Gipfel in Ketten an einander gereiht, deren Structur mit wunderbarer Klarheit erkennbar war.

Was von tiefern Standpunkten aus als ein unentwirrbares Durcheinander von Bergzacken erschien, ordnete sich hier für das Auge in regelmässigen Bergzügen, deren Verzweigung und Wiedervereinigung man bequem verfolgen konnte. Man übersah deutlich die Thaleinsenkungen, die darin liegenden Seen. Im Süden öffnete sich das ungarische Hügelland dem Blick, ein wundervoller idyllischer Hintergrund zu der finstern Majestät der riesigen Felsen in der Nähe, deren Haupt, der Krivan, als eine stolze Pyramide in die Wolken ragte.

Nur eins habe ich zu bedauern: dieses Bild nicht aufgenommen zu haben. Die Hoffnung, noch andere bessere Standpunkte zu finden, hat mich davon abgehalten.

Mit der Uebersteigung des Sawrat hatten wir an diesem Tage das Schwerste überwunden. Der Weg bergab erschien ziemlich leicht und führte uns in das öde Thal der fünf polnischen Seen. Hier liegen fünf Wasserbecken in kurzen Abständen terrassenförmig hinter einander. Die Umgebung ist kahl, beinahe trist und wenig malerisch. Mir blieb noch Zeit, von dem grossen See zwei Platten zu fertigen, dann brach die Nacht herein. Eine elende Hütte, Station eines Hirten, schmutziger, als die schmutzigste Fellachenwohnung Aegyptens, war das einzige Obdach. Der darin befindliche Schmutz,

Gestank und das Ungeziefer ekelten uns so an, dass wir auf dieses Hôtel verzichteten und unser Lager am See, zwischen Knieholz, unter freiem Himmel aufschlugen. Bald prasselte ein tüchtiges Feuer von Knieholz auf, leider hatten wir nichts daran zu backen und zu braten. Unser Appetit war ebenso gross, als unsere Vorräthe gering. Es machte Mühe, unsere Führer mit Brod und Käse zu befriedigen, und dabei noch für den nächsten Tag wenigstens etwas aufzusparen. Halb hungrig wickelten wir uns in unsere Decken und versuchten zu schlafen. Es wurde kein Schlaf. Meine Gedanken schweiften zurück an meine früheren Bivouacnächte, auf der grossen Pyramide Aegyptens, in der Wüste von Saquarah, auf dem Dache des Denderah-Tempels. Da fühlte ich's nass durch die Decke, der Erdboden war feucht; das führte meine Gedanken nach Metz, ich sah mich im Lehmlager meines Freundes Petsch von der Division Kummer. Ich träumte. Plötzlich war ich in Metz unter den Belagerten, und hungerte mit ihnen, mein knurrender Magen stimmte vortrefflich dazu. So verbrachten wir die Nacht. Niemand hatte ordentlich geschlafen, selbst die Führer nicht. Unser Frühstück war kalt Wasser, unser Waschbecken der See, das Taschentuch unser Handtuch. Wir fühlten uns sehr übernächtig. Der Morgen war empfindlich kühl und ich bewunderte die Genialität unseres Theologen, der sich seinen Schlafrock mitgenommen hatte und in dieser, auf Reisen zwar sonst nicht üblichen, aber hier sehr gut angebrachten, wenn auch in dieser wilden Umgebung hochkomisch wirkenden Tracht einherstolzirte. Um 7 Uhr brachen wir auf, umgingen den See und gelangten über einen furchtbar steilen Abhang nach dem Wasserfall, durch welchen die Wasser des Sees nach dem Roztokathale abfliessen. Es war eine böse Aufgabe, auf diesem Abhange Zelt u. s. w. aufzustellen. Doch es ging, ein Bild der Fälle war gewonnen und wir stiegen, oder besser gesagt, wir kletterten weiter.

Die Steine erwiesen sich als eigenthümlich scharf. Der Quarz stand in unverwitterten, spitzen Warzen überall heraus und bereitete Händen und Füssen bei unsern gymnastischen Uebungen empfindliche Schmerzen.

Endlich hatten wir den jenseitigen Abhang erklommen und genossen zum Lohne eine entzückende Aussicht in das Roztokathal, leider musste ich auf deren Aufnahme verzichten, aus Mangel an Wasser. Ueberhaupt schienen unsere Führer eine grössere Liebhaberei für Feuer als für Wasser zu haben. Ueberall, wo wir eine Ruhepause machten, suchten sie Reisig zusammen und entzündeten es, selbst in der heissen Mittagszeit.

Noch einen Kamm erstiegen wir und befanden uns dann im Bialkathal, in dessen oberem Ende der berühmteste See des hohen Tatra, das grosse Meerauge, zwischen 8000 Fuss hohen Felsen ein-

geschlossen liegt. Bald sahen wir die tiefgrüne Wasserfläche in der Tiefe, oberhalb derselben befindet sich eine Felsenterrasse, die ebenfalls einen See enthält, und darüber hinaus ragen die zackigen Klippen der „Nonne“, die massigen Felsen des „Mönchs“ und der amphitheatralisch um den See gezogene Kamm des Nas rybin. Von ihren Gipfeln zogen schneehaltende Klüfte bis zum See hinunter, ihr Fuss war mit Zwergtannen und Krummholz besetzt. Der Kessel liegt nach Süden, seine Wände lagen fast ganz im Schatten der Mittagssonne, nur hier und da streifte das Licht die Felsenkanten und beleuchtete hell den Vordergrund mit dem diesseitigen Seeufer. Das Bild war von einer düstern Majestät, die, je länger betrachtet, desto überwältigender wurde. Nie erinnere ich mich, ein ähnliches Naturbild von, ich möchte sagen, so feierlichem Charakter, gesehen zu haben, als dieses felsenumschlossene dunkle Meerauge.

Das Thal öffnete sich, wie die meisten Tatrathäler der polnischen Seite, nach Norden, die vor uns liegenden Felsen waren tief beschattet und eine dicke, opalisirende Luft gestattete selbst dem blossen Auge nur das Erkennen der Hauptumrisse.

Ich versuchte dieses Bild, obgleich mir die Sonne entgegenstand, photographisch zu fesseln. Es erwies sich als vergebliche Mühe, die Platte gab, selbst bei bester Präparation, nur eine Silhouette, nichts weiter. Ich musste 4 Stunden warten, ehe ich die Sonne hinreichend zur Seite hatte, um ein Bild dieser wunderbaren Scenerie erzielen zu können. Darüber wurde es Nachmittags 5 Uhr. Der Hunger meldete sich inzwischen bei allen unsern Gefährten, selbst bei den Hunden. Diese armen Thiere frassen aus Mangel an besserem Futter das angefettete Papier und knabberten an den Lederriemen des Gepäcks. Schliesslich blieb uns als einzige Erquickung $\frac{1}{4}$ Quart Portwein, den wir als Nothbehelf bis zuletzt aufgespart hatten.

So brachen wir hungrig und müde, jedoch reichlich entschädigt durch das grandiose Naturschauspiel, das wir eben genossen hatten, auf. Beim Rückmarsch kam uns eine grosse Karawane entgegen; der Patron derselben war ein ungarischer Edelmann. In seiner Gesellschaft befanden sich fünf Damen und mehrere Führer, Saumthiere mit Tüchern, Nachtzeug, Flaschenkörbe, Kochgeschirr, Geflügel, Wildpret, Brod, Kartoffeln, kurz mit Allem, was zu einem Bivouac im grossen Style gehört. Mit Neid betrachteten wir diese essbaren Herrlichkeiten, von denen wir gern etwas mehr gehabt hätten, als den blossen Anblick.

Unser Rückmarsch führte uns durch das Bialkathal. Der Weg übertraf an Schlechtigkeit alles bisher Gesehene und Gefühlte, und je tiefer hinab, desto holpriger wurde die Strasse. Das Aeusserste erreichte sie aber an dem Eingang des, von links in das Hauptthal mündenden Roztokathales. Hier hatten die Frühjahrswasser eine

ungeheure Zerstörung angerichtet. Der Bach hatte ganze Berge voll Erdreich, riesige Steinblöcke, entwurzelte Bäume hinabgeführt, und weite Wiesenflächen und Waldesgrund auf eine halbe Meile Breite damit überdeckt. Weg und Steg hörten hier völlig auf, ihre Spuren verschwanden in dem Geröll. Während wir danach suchten, überfiel uns die Dunkelheit. Unheilschwangere Wolken zogen sich über unsern Häuptern zusammen, ein unheimlicher Wind und ein immer intensiver werdender Regen verkündeten das herannahende Gewitter. Nur noch wenige Minuten und das Unwetter tobte mit voller Heftigkeit los. Blitz folgte auf Blitz. Der durch das Echo in den Bergen verstärkte Donner rollte fürchterlich. Der Regen prasselte hagelgleich hernieder und binnen Kurzem waren wir nass bis auf die Haut. Dieses hätten wir noch ausgehalten, aber kritischer war unsere Unkenntniss des Weges. Unsere Führer waren uneinig, sie tappten in der Finsterniss bald rechts, bald links. Wir folgten ihnen willenlos. An drei- oder viermal kreuzten wir in dieser Weise Bergströme, immer blind in das Wasser hineinwatend, und durchbrachen dichtes Gestrüpp, dessen regentriefendes Gezweig uns fortwährend ins Gesicht schlug. Unsern Rest Portwein, den wir zur Erquickung aufgehoben hatten, hatten inzwischen die Führer getrunken: wir konnten es ihnen nicht einmal übel nehmen, die Aermsten waren schwer beladen und schlimmer daran als wir. So gingen wir im unaufhörlichen Donnerwetter wohl drei Stunden, dem Waldbach folgend, als endlich zu unserer Freude Licht wahrnehmbar wurde. Schon glaubten wir, das Ende unserer Leiden sei gekommen. Wir folgten dem Scheine und erreichten bald eine Sägemühle, die jedoch noch unvollendet und unbewohnt war. Der Lichtschein rührte von einem Feuer her, um welches wir Holzarbeiter unter einem Bretterdach bivouakirend fanden. Sie riethen uns, eine Stunde weiter nach Jaworina zu gehen, wo ein Gasthof sei, und wir entschlossen uns dazu, um so mehr, als der Regen inzwischen nachgelassen hatte. Um dorthin zu gelangen, mussten wir aber einen reissenden Bergstrom passiren. Brücken existirten nicht. Statt dessen waren an einer Stelle an jedem Ufer zwei grosse Tannen ins Wasser geworfen worden. Diese kreuzten sich in der Mitte des Stromes, ihre Aeste bildeten die Pfeiler der improvisirten Brücke und diese mussten wir in der Dunkelheit überschreiten. Es wurde nur möglich mit Hülfe eines langen Stockes, der bis auf den Grund des Wassers reichte; es blieb aber immerhin ein schauerliches Seiltänzer-Kunststück in später Nacht. Unsere Hunde suchten sich ebenfalls hinüberzubalanciren. Eins der Thiere war dicht vor mir, es tastete sich zitternd weiter, nicht schnell genug für mich. Ich trieb es wiederholt zum Vorwärtsgehen an, doch vergeblich, schliesslich war ich in Gefahr, selbst über den Hund zu stolpern, da blieb keine Wahl, einer musste ins Wasser, er oder ich, und so stiess ich das

arme Thier hinunter. Heulend sprang er in die tobende Fluth, zum Schrecken der Gesellschaft, welche mich ins Wasser gestürzt wähnte.

Wir kamen aber Alle glücklich hinüber und, scheinbar, um uns durch solche Heldenthat nicht zu übermüthig werden zu lassen, öffnete der Himmel von Neuem seine Schleusen und unter fürchterlichen Blitzen von allen Seiten erreichten wir todtmüde, auf tiefkothigem Wege, in welchem unsere durchweichten Stiefel stecken zu bleiben drohten, Jaworina. Noch zweimal hatten wir auf dieser Tour Bergströme zu passiren. Die Brücken waren nichts als einfache dicke Bretter, und hätten uns nicht die Blitze den Weg erleuchtet, wir wären schwerlich hinübergekommen.

Fast naiv war es zu nennen, dass unsere Führer uns zuguterletzt, hungrig, todtmüde, pudelnass, wie wir waren, noch zumutheten, behufs der Wegabkürzung, über Hecken zu klettern und das Alles bei strömendem Regen und tiefer Nacht. Endlich erreichten wir das Wirthshaus, eine Judenkneipe, die durchaus nicht einladend ist, uns aber jetzt wie ein Paradies erschien. Dem entsprechend wählten wir auch unser Costüm, dessen Wechsel nicht geringe Mühe machte. Ein Laib Brod wurde sofort in Stücke gerissen und trocken, wie es war, verzehrt. Endlich erquickte uns noch der Wirth mit einer dampfenden Schüssel Gulasch in Saft. Mehrere Gläser trinkbaren Bieres vollendeten die Restauration des inneren Menschen und dann streckten wir unsere müden Glieder auf der leidlich guten Matratze aus, um nach dieser photographischen Tour durch den hohen Tatra den Schlaf des Gerechten zu schlafen, der uns auch, trotz ganzer Legionen von Flöhen und Wanzen, zu Theil wurde.

H. Vogel.

Neue Anwendungen der Photographie durch die amerikanische Regierung.

Von **E. L. Wilson.**

Man hat in Amerika zwei oder drei neue und ganz nützliche Anwendungen der Photographie gemacht, welche der Mittheilung werth sind. Das Pensions-Bureau hat viele Verluste gehabt, die durch betrügerische Pensionsforderungen herbeigeführt wurden. Zum Beispiel, Jemand empfängt das, was er zu fordern hat, bei der General-Office in Washington und erhebt dann rasch noch einmal denselben Betrag bei einer Agentur in irgend einer grösseren Stadt. Jetzt hat man aber solchen Betrügereien einen Riegel vorgeschoben. Jeden Tag werden die betreffenden Seiten in den Quittungsbüchern photographirt und Copieen davon an alle Bureau's geschickt; wenn dann der Fäl-

scher zum zweiten Male seinen Schein präsentirt, so wird ihm seine eigene photographirte Quittung vor Augen gestellt, und die Regierung ist auf diese Weise vor Betrug geschützt.

Eine andere Anwendung der Photographie geschieht beim Steuer-Departement. Wenn in New-York von auswärts Güter ankommen für Kaufleute in anderen Städten, so werden sie in gesicherten Eisenbahnwagen placirt und mit dem photographischen Schlosse des Zollhauses verschlossen. Das Schloss selbst ist nichts als ein gewöhnliches Vorlegeschloss, bei welchem mittelst einer besonderen Einrichtung ein Stück Glas von einem Zoll im Quadrat über dem Schlüsselloch angebracht und dort durch eine Feder festgehalten wird, die man nicht erreichen kann, ohne das Glas zu zerbrechen. Durch kein Mittel der Welt, selbst nicht durch die schlausten Manoeuver ist es möglich, das Schloss zu entfernen oder zu öffnen, ohne das Stück Glas zu zerbrechen. Hier zeigt sich der Werth der Photographie. Eine grosse Glasscheibe, auf einer Seite roth, wird in New-York präparirt, indem man sie zunächst in Quadrate von der betreffenden Grösse theilt. Auf jedem Quadrate bringt man nun allerlei eigenthümliche rothe Figuren und unregelmässige Flecke hervor, indem man die rothe Farbe an den übrigen Stellen mittelst Flusssäure fortätzt. So ein Stück Glas kann nicht vervielfältigt werden. Der Regierungs-Photograph empfängt diese Gläser in Washington und macht drei Photographieen davon, die ganz getreue Abbildungen der Figuren und Flecke auf dem Glase zeigen, und dann werden Glas und Photographieen in kleine Quadrate zerschnitten und in kleine Kasten verpackt; jedes Glasquadrat mit seinen drei Papierphotographieen zusammen. Diese werden dann den Beamten zum Gebrauche übergeben. Der Beamte in New-York verschliesst die Eisenbahnwagen, in denen sich die betreffenden Waaren befinden, befestigt die Glasscheibe über dem Schlüsselloche und schickt die Photographie davon an den Beamten in Philadelphia oder anderwärts, der nachher die Güter in Empfang zu nehmen hat. Wenn bis zur Ankunft des Wagens das Schloss erbrochen und die Glasscheibe durch eine andere ersetzt worden ist, so wird der Beamte dies sogleich gewahr.

Dies ist eine sinnreiche und praktische Anwendung der Photographie, und es werden noch mehrere Anwendungen dieser Kunst folgen, um das Eigenthum sicherzustellen und Verbrecher gegen dasselbe zu entdecken. Der Photograph beim Finanz-Departement ist jetzt damit beschäftigt, die Siegel für die neuen Schlösser anzufertigen, welche jene Behörde beim Transporte von garantirten Gütern anwenden wird, oder überhaupt für solche Fälle, in denen der Schutz, den sie gewähren, nöthig sein wird.

Ueber photographischen Farbendruck auf Geweben, Glas u. s. w.

Mr. H. H. Snelling, welcher vor einigen Jahren in New-York ein sehr gutes Fachjournal herausgab, ist zu seiner alten Leidenschaft, der Photographie, zurückgekehrt. Er hat im Interesse derselben bereits wieder die Feder ergriffen und den „Photographic News“ folgenden Artikel über einen eigenthümlichen Druckprocess zugeschickt. Er sagt:

„Dieser Process basirt auf dem Kohle- oder Pigmentverfahren, und ist von mir bereits im August 1857 ausgeführt; ich glaube, das ist wohl der erste Versuch, der je in dieser Sache gemacht ist.

Man fertige von dem abzubildenden Gegenstande so viele Negative an, als man Farben anwenden will. Diese Negative müssen gut durchgezeichnet sein, scharf und so intensiv, als man sie nur immer bekommen kann, sonst werden die hohen Lichter beim Abdrucke leicht etwas wolkig.

Man spanne den Stoff, Cattun oder dergl. auf einem Spannbrette oder Spannrahmen aus und ziehe ihn vollständig gerade und eben, so stark als man nur kann, ohne ihn zu zerreissen. Die beste Manier ist, mit einer von den Ecken anzufangen; dann stecke man die diagonal gegenüber befindliche Ecke fest, dann die dritte, rechts von der zweiten, und zuletzt die vierte. Jetzt stecke man eine Ecke fest, indem man das Zeug so zieht, dass der betreffende Faden gerade den Rand des Rahmens entlangläuft. Ebenso befestige man die übrigen Ecken. Dann stifte man alle vier Kanten des Zeuges auf dem Brette fest und sehe darauf, dass Alles straff ist und sämmtliche Fäden des Gewebes geradlinig und rechtwinklig zu einander laufen.

Man firnisse das Zeug mit einer Damarlösung in Benzin, zu welcher man etwas Alkohol zusetzt, um das Brechen zu vermeiden. Auf die Verhältnisse kommt es so genau nicht an, doch mache man den Firniss nicht zu dick, damit sich's leicht damit arbeitet. Ich nehme gewöhnlich zwei Unzen Damar zu acht Unzen von dem Lösungsmittel. Man mache sodann eine starke Lösung von doppeltchromsaurem Kali und bewahre sie in einer Vorrathsflasche auf.

Man verschaffe sich so viele kleine Farbentöpfe und Näpfe, als man Farben anwenden will, und dazu die besten und feinsten Farben, die man bekommen kann, in Pulver oder in Tafeln. Für trockne Farben sind Töpfe besser, für Tafeln Näpfe. Zum Zerreiben der pulverigen Farben gebraucht man noch ein gläsernes Pistill.

Nimmt man die Farben in Tafeln, so thue man ein genügendes Quantum von der doppeltchromsauren Kalilösung in Näpfchen und reibe darin die Farbentafeln, jedesmal, bis man eine Farbe erhält, die zwei bis drei Töne tiefer ist, als sie nachher auf dem Bilde sein soll.

Wendet man pulverige Farben an, so reibe man sie in den Töpfchen und mache zuerst einen Teig daraus. indem man Gummi arabicum in Wasser gelöst tropfenweise hinzugiesst, und wenn dieser Teig recht gleichmässig weich und frei von allen Klumpen ist, so füge man nach und nach von der doppeltchromsauren Kalilösung hinzu, bis es die erforderliche Consistenz hat, wobei man nach derselben Regel verfährt, wie bei den Tafelfarben. Auf diese Weise bereite man sich die sämmtlichen erforderlichen Farben zu.

Gesetzt, man wollte eine Landschaft mit sechs Farben drucken, — den Himmel, entfernte Berge, einen Fluss, helles und dunkles Blätterwerk, und vielleicht ganz vorn im Vordergrunde einen Strauch mit rothen Rosen in voller Blüthe. — Man drucke den Himmel und die hellen Theile des Wassers zuerst. Zu diesem Zwecke werden alle übrigen Theile des betreffenden Negativs zugedeckt, indem man es auf der Collodionseite mit schwarzem Papiere beklebt, wobei man den Himmel und was ausserdem noch mit derselben Farbe gedruckt werden soll, frei lässt. Der Ausschnitt des schwarzen Papieres muss natürlich mit grosser Genauigkeit ausgeführt werden. Alle die andern Negative müssen in gleicher Weise behandelt werden, so dass sie das Licht immer nur an den Stellen durchlassen, wo sie drucken sollen. Jetzt wähle man sich die Farbe aus für den Himmel und für den mittleren Ton des Wassers, welches ungefähr dieselbe ist, trage sie auf das gefirnisste Zeug mit einem breiten Kameelhaarpinsel und lasse sie trocknen. Dies muss natürlich in einem dunklen Raume geschehen. Dann lege man das Negativ darauf und lasse das Sonnenlicht etwa zwei Minuten hindurchwirken, worauf man die überflüssige Farbe mit viel Wasser abwäscht, und wohl darauf achtet, dass alle überflüssige Farbe auch vollständig von dem Bilde entfernt wird. Wenn Alles wieder trocken ist, so trägt man die Farbe für die entfernten Berge auf, und verfahre so wie beim ersten Negativ; dann mögen die hellen Blätterpartieen und was ausserdem von derselben Farbe ist, folgen; dann die dunklen Blätterpartieen, die tiefen Schatten in dem Wasser und in den Wolken, wenn dort welche sind, und zuletzt die rothen Rosen. Wo etwa die Schattenpartieen nicht recht ausgeprägt sein sollten, da helfe man durch Retouchiren mit dem Pinsel und der betreffenden Farbe etwas nach. Auch ist es gut, die höchsten Lichter durch geschicktes Auftragen von etwas Weiss zu heben.

Um Irrthümer zu vermeiden, wird es gut sein, die Platten zu numeriren, wobei man der Platte für die hellsten Töne No. 1 giebt.

Dies Verfahren eignet sich gut für Fenstervorsetzer, Fensterbilder; es kann auch auf mattgeschliffenem Glase ausgeführt werden für Lichtschirme u. s. w.

Unsere phototypische Beilage.

Wir bringen unseren Lesern hiermit einen Abdruck einer hochgeätzten Kupferplatte aus der xylographischen Anstalt des Hrn. O. Below, Ritterstr. 59, hierselbst, dessen Leistungen schon vor einem Jahre auf der hiesigen Kunstausstellung Aufmerksamkeit erregten, und um so mehr, als dieselben nicht mehr dem blossen Versuchsfelde angehören, sondern bereits eine praktische Verwerthung finden.

Vorläufig beschränkt sich Hr. Below auf Herstellung solcher Platten, zu denen Vorlagen in Linienmanier zu haben sind, seien es Stiche, Radirungen, Lithographieen in Linienmanier oder neue Originale, die mit der Feder und recht schwarzer Tusche auf Papier gezeichnet sind. Die Zeichnung wird photographirt und ein Negativ gemacht, welches auf eine Zink- oder Kupferplatte copirt und dann entweder frei oder mit dem galvanischen Apparat geätzt wird. Die dann folgenden Manipulationen entziehen sich vorläufig einer öffentlichen Besprechung; die Hauptsache bleibt doch, zu zeigen, was geleistet werden kann.

Kleine Mittheilungen.

Photographie und Reclame.

Die Photographie in Verbindung mit Laterna magica (siehe Berl. Mitth. Heft V., S. 106) ist in New-York sehr populär; sie dient nicht allein der Wissenschaft, dem Vergnügen, sondern auch der Reclame, aber solcher in Verbindung mit Unterhaltung und Belehrung. Man geht des Abends durch den Broadway in New-York, man ist in Gedanken versunken, das Geräusch vor- und nebenher stört nicht den eilenden Wanderer, da unwillkürlich hemmt er seine Schritte, dicht vor ihm hocken eine Menge von Jungen, eine Menge Leute sind versammelt und erwartungsvoll blicken sie nach der andern Seite der Strasse, wo ein niedriges Haus, mit einem grossen aufgespannten Segeltuch obenauf, sich den Augen darbietet. Was mag es sein, warum stehen die Leute und warten? Die Jungen pfeifen und schreien, von Zeit zu Zeit erschallt ein Hurrah oder irgend ein Ausdruck der Verwunderung. Da erscheint plötzlich auf dem Segeltuch ein grosser sonnenheller Kreis, und wie aus dem Nebel hervor bricht ein Bild, eine Landschaft, ein wohlbekannter Platz irgend eines Parkes, ein bekanntes Haus oder das Portrait irgend einer Persönlichkeit. Abwechselnd nach einem jeden Bilde erscheint aber mit grossen Buchstaben die Firma irgend einer Handlung, z. B.: Singer Nähmaschine, T. H. Stuart, 5. Av. Theater oder auch Bierlocal so und so. Man ist unwillkürlich gezwungen, diese Firmen zu lesen, die Jungen thun es von selbst, sie merken sich aber noch viel mehr die in Lebensgrösse dargestellten Bilder, Landschaftsbilder vom fernen Eismeer bis zur Tropengegend mit ihren Bewohnern. So wird der Hauptzweck: Reclame durch Photographie, zu einem Belehrungsmittel für Jung und Alt.

H. Schoene.

Gute Retouchir-Farbe.

Gummi arabicum-Lösung (1 : 5) in einem Näpfchen, vermischt unter Umrühren mit der Fingerspitze mit feinstem Russ, Lampenblak oder dergl. Man setzt etwas Pariser Roth (Putz-Roth), Indisch-Roth, Caput mortuum (ist fast alles dasselbe), hinzu, bis der Ton stimmt. Soll der Ton blauer sein, setze man etwas Indigo oder dunkles Ultramarin oder Waschblau hinzu. Das Ganze muss salbenartige Consistenz und bei aufgestrichener Probe im Mittelton den Eiweissglanz haben. Man lässt in der Wärme eintrocknen. Die Farbe ist unveränderlicher als die Mehrzahl der angewandten. Russ und van Dyck-Roth*) gemischt, ist zwar bedeutend dunkler und feiner und brillanter im Ton, aber dies ist nicht überall zu haben. Die Tiefe der obigen Mischung ist für die meisten Photographieen ausreichend. Carmin, Florentiner Lack u. dergl. Cochenillefarben vermeide man, ebenso Zinnober, dieselben verändern sich zu schnell. J. Grasshoff.

Der Chromalaun in der Photographie.

Sutton bespricht im „Brit. Journ. of Photography" (No. 572) die Bedeutung des Chromalauns in der Photographie. Er bemerkt, dass derselbe eine wesentliche Rolle in Edwards' collographischem Processe spielt, bei welchem der Mischung des Kalichromates und der Gelatine noch Chromalaun zugesetzt wird, um die Gelatine nach dem Trocknen härter zu machen und hierdurch eine grössere Anzahl von Abzügen herstellen zu können, als dies bei den bis dahin eingeführten Methoden von Tessié, Albert, Ohm & Grossmann u. A. möglich war. — Durch die Einwirkung von Chromalaun auf Gelatine sucht man ferner das Uebertragungspapier beim Kohlendruckprocess für Licht und Wasser undurchdringlich zu machen, damit das Bild von dem für die Feuchtigkeit durchdringbaren Papier, auf welchem es hergestellt wurde, leicht übertragen werden kann. Früher benutzte man hierzu Albuminpapier, das nach Marion's Vorschrift erzeugt und mit Alkohol zur Coagulirung des Eiweisses behandelt oder das auch nach Swan's Vorschrift mit einer Kautschuckschicht überzogen war.

Sutton theilt mit, dass, wenn zu einer heissen Gelatinelösung eine entsprechende Menge von Chromalaunlösung gesetzt und die Mischung auf eine Glas- oder Metallplatte oder auf ein Papierblatt aufgetragen wurde, die getrocknete Schicht in Wasser völlig unlöslich ist. Hierbei muss sowohl ein Ueberschuss von Chromalaun sorgfältig vermieden, als auch die Mischung sogleich verbraucht werden, indem sonst eine unlösliche Masse sich bildet, die nicht wieder in Lösung gebracht werden kann.

Sutton schlägt vor, auf so präparirtes Papier eine Bromcollodion-Emulsion aufzutragen. Da das Papier Aether und Alkohol aufnimmt, haftet die Schicht gut an und könnte so vorbereitetes Papier für die von Blair und Dawson empfohlenen Aufnahmen auf Papier mit gutem Erfolge benutzt werden. Wird ferner reines Eiweiss mit einer Chromalaunlösung versetzt, so wird die Flüssigkeit nicht sogleich coaguliren, daher man sie auf Papier mit einem Pinsel auftragen kann.

*) Auf vielfache Anfragen hierdurch die Mittheilung, dass van Dyck-Roth in Berlin in fast jeder grösseren Farbenhandlung zu haben ist. Fabricirt wird hier dasselbe u. A. von G. B. Moewes, Dorotheenstr. 49.

Da nach dem Trocknen jedoch die Schicht vollkommen unlöslich ist, darf nur immer eine geringe Menge der Mischung hergestellt werden. Das Papier erhält durch mehrere Lagen einen hohen Glanz. Auf diese Weise präparirtes Papier kann nach Sutton sehr gut zum gewöhnlichen Positivprocess benutzt werden, indem Chromalaun mit salpetersaurem Silberoxyd keinen Niederschlag giebt. Ueber das Verhalten im Goldbad hat Sutton noch keine Erfahrungen gesammelt Dieses Albuminpapier eignet sich wegen seines hohen Glanzes, ferner besonders zur Uebertragung von Kohlebildern statt des Emailpapiers, da letzteres leicht bricht und ein Abblättern zulässt. — Schliesslich empfiehlt Sutton auch die Mischung von Gelatine oder Eiweiss mit Chromalaun zum Dichten der Zeuge für Reisezelte, Camera-Auszüge u. dgl., ebenso zum Verbinden der Holzbestandtheile, indem solche Holzverbindungen den Wasserdämpfen widerstehen.

(Phot. Correspondenz.)

Ueber die Herstellung grosser Condensatoren für die Solar-Kammer.

In diesem Aufsatze wird auf die Schwierigkeiten und die Kosten der Herstellung grosser Condensatoren aus Glas hingewiesen und eine Anleitung gegeben, solche mit Hülfe von gekrümmten Glasscheiben und Flüssigkeiten herzustellen. Man lässt entweder eine Glastafel entsprechend biegen oder nimmt ein grosses Uhrglas, der Rand wird matt geschliffen, so dass das convex gebogene Glas auf eine flache Glastafel, deren Rand $\frac{1}{4}$ Zoll hervorsteht, vollkommen aufliegt. Im Abstand von $\frac{1}{2}$ Zoll vom Rand wird in die flache Glastafel ein Loch gebohrt und in letzteres ein Glasstoppel eingeschliffen. Nachdem beide Gläser sorgfältig geputzt sind, kittet man das Uhrglas mit einem aus Mennig und Leinöl hergestellten Kitt auf die Glastafel und fasst den Rand der letzteren mit einem C gebogenen Bleistreifen so ein, dass der Kitt und auch das gekrümmte Glas festgehalten werden. Die Enden des Blechstreifens werden durch ein heisses Eisen zusammengeschmolzen. Der Hohlraum wird nun mit destillirtem Wasser, oder wenn die Brennweite zu lang ausfällt, mit der dichteren Lösung eines farblosen Salzes gefüllt. Je dichter diese Lösung ist, desto kürzer wird die Brennweite. Diese Linse in die entsprechende Holzfassung gebracht, kann ebenso verwendet werden, wie jede aus massivem Glas hergestellte. (Brit. Journ. of Photography.)

Mitglieder-Liste

des

Vereins zur Förderung der Photographie und des Deutschen Photographen-Vereins zu New-York.

a) Berliner Mitglieder.

1. Hr. Beer, Aug., Firma: Ph. Graff, Jerusalemerstr. 18.
2. - Bernstein, Dr. A. (Redacteur der Volks-Zeitung), Engel-Ufer 9.
3. - Bergemann, O., Fabrikant (Firma: F. Beyrich), Linien-Strasse 114.

4. Hr. Boll, Photograph, Friedrichstr. 62.
5. - Braun, Theodor, Photograph, am Hausvogteiplatz 2.
6. - Bruck, Photograph, Oranienstr. 175.
7. - Burchard, A. / Besitzer der Kgl. Hofsteindruckerei u. des
8. - Burchard, W. \ Photolithogr. Instituts, Brandenburgstr. 44.
9. - Christmann, S. P., Kunsthändler, Königgrätzerstr. 19.
10. - Deicke, Cartonfabrikant, Dorotheenstr. 44.
11. - Falk, R., Photolithograph, Poststr. 1.
12. - Fähling, Photograph (Firma: O. Lindner), Prinzenstr. 71.
13. - Fechner, Wilh., Maler u. Photograph, Krausenstr. 21.
14. - Förster, P., Oranienburger Communication 13.
15. - Freyschmidt, Rud. (Firma: F. Beyrich), Linienstr. 114.
16. - Friedländer, Dr. A., Verlagsbuchhändler, Friedrichstr. 101.
17. - Gilli, Alexander, Kgl. Hof-Bildhauer, Linienstr. 113.
18. - Grasshoff, Johannes, Maler u. Photogr., Friedrichsstr. 65.
19. - Grüne, W., Chemiker, Sebastianstr. 85.
20. - Haecke, Mechaniker, Berlin.
21. - Halwas, A. (Firma: Heinrich Graf), Photogr., Louisen-Strasse 48.
22. - H. Hannfstaengl, Kunsthändler, Unter den Linden 77.
23. - Hartmann, Hans, Maler, Klosterstr. 74.
24. - Hennig, R., Fabrikant, Friedrichstr. 113.
25. - d'Heureuse, Dr. A., Fabrikant, Schiffbauerdamm 2.
26. - Hirsch, H., Fabrikant, Christinenstr. 36.
27. - Hoffmann, M. (Firma: Ph. Graff), Jerusalemerstr. 18.
28. - Jacobsen, Dr. E., Invalidenstr. 66d.
29. - Jacobsen, R., Chemiker, Invalidenstr. 66d.
30. - Junghans, Ernst, Chemiker, Grossbeerenstr. 10.
31. - Klingmann, Photograph, Chausseestr. 34.
32. - Krämer, R., Mechaniker, Amalienstr. 12.
33. - Kuntze, Julius, Photograph, Stallschreiberstr. 13.
34. - Lademann, Emil, Tischlermstr., Feilnerstr. 14.
35. - Le Coq, Kaufmann, Neue Friedrichstr. 37.
36. - Linde, E., Kunsthändler, Friedrichstr. 65.
37. - Lindner, Alex., Kaufmann, Bellealliancestr. 75.
38. - Lindner, Otto, Photograph, Prinzenstr. 71.
39. - Loescher, Paul (Firma: Loescher & Petsch), Leipzigerstr. 132.
40. - Marowsky, R., Photograph, Charlottenstr. 62.
41. - Milner, Besitzer der Kgl. Hofkunsthandlung von Gustav Schauer, Friedrichstr. 188.
42. - Milster, Ernst, akad. Künstler, Unter den Linden 13.
43. - Moser, J. (Firma: Moser sen.), Stereoskopenfabrik, Unter den Linden 44.
44. - Nickel, Photograph, Christinenstr. 36.
45. - Ohm (Firma: Ohm & Grossmann), Fabrikant, Tieckstr. 3.
46. - Oldenburg, Photograph, Waldemarstr. 25.
47. - Oppenheim, Verlagsbuchhändler, Bernburgerstr. 19.
48. - Petsch, Max (Firma: Loescher & Petsch), Leipziger-Strasse 114.
49. - Pohl, M., Photograph, Neustädtische Kirchstr. 7.
50. - Prümm, Theodor, Photograph, Unter den Linden 51.
51. - Quaas, Kunsthändler, Stechbahn 2.

52. Hr. Quidde, C., Photograph, Lottumstr. 23.
53. - Quilitz, H., Fabrikbesitzer (Firma: Warmbrunn & Quilitz), Rosenthalerstr. 40.
54. - Richter, J., Photograph, Oranienburgerstr. 39.
55. - Roloff, O., Photograph, Leipzigerstr. 114.
56. - Rückwardt, Photograph, Friedrichsstr. 207.
57. - Scamoni, Lithograph, Schiffbauerdamm 2.
58. - Schering, E., Fabrikant, Chausseestr. 21.
59. - Schiffert, H., Chemiker, Köpnickerstr. 3.
60. - Schneider, Friedrich, Fabrikant, Linkstr. 9.
61. - Schüler, A. (Firma: Haase & Co.), Photograph, Friedrichsstr. 178.
62. - Schwarz, A., Hofphotograph, Friedrichsstr. 114a.
63. - Schwarze, Fr. W., Glasermstr., Auguststr. 24.
64. - Schwier, K., Lehramtscandidat, Sophienstr. 25.
65. - Steffens, G., Photograph, Potsdamerstr. 116a.
66. - Talbot, Romain, Kaufmann, Wilhelmstr. 101.
67. - Vogel, Dr. H., Regentenstr. 24.
68. - Winkler, Oscar, Kaufmann, Johannisstr. 4.
69. - Wenske, Photograph, Kesselstr. 6.
70. - Zenker, Dr. W., Waterloofer 10.

b) Auswärtige Mitglieder, 1871/72.

Die mit * Bezeichneten sind bei dem Berliner und New-Yorker Verein gleichzeitig gemeldet.

1. Hr. Albert, J., Kgl. Hof-Photograph und Besitzer einer Lichtdruck-Anstalt in München.
2. - Allgeyer, J., Photograph (Firma: J. & L. Allgeyer), in Carlsruhe.
3. - Barton, Fr., Photograph in Weissenburg (Elsass).
4. - Beckmann, B., Hofphotograph in Doberan.
5. - Bennecke, R. S. E., Corner 4th & Market Str., St. Louis Mo.*
6. - Bennemann, Apotheker in Loburg bei Magdeburg.
7. - Bergholz, Kaufmann in Petersburg, 6 gr. Stallhofstr.
8. - Bidtel, Dr. J., Fabrikant in Meifsen.
9. Frl. Bieber, C., Besitzerin eines photographischen Ateliers in Hamburg.
10. Hr. Borchardt, R., Photograph in Riga.
11. - Brauck, Baron von, in Dresden.
12. - Busch, Emil, Commerzienrath, Besitzer der optischen Industrie-Anstalt in Rathenow.
13. - Ephraim, jun., J., Photograph in Arnheim, Holland.
14. - Erckens, F., in Mühlheim a. Ruhr.
15. - Ferner, A. (Firma: Gebr. Ferner), in Edenkoben.
16. - Gabler, A. & Co., Photograph in Interlaken, Schweiz.
17. - Ganz, A., Photograph in Rom.
18. - Glock, A. (Firma: A. Glock & Co.), in Carlsruhe.
19. - Glock, W., Photograph in Guntersblum in Rheinhessen.
20. - Grabe (Firma: Grabe & Co.), Fabrikant in Kiel.
21. - Gugler, J., Photograph in Bozen.
22. - Haentze, G., Photograph in Bernburg.
23. - Hallfter, J., Photograph in Breslau.

24. Hr. Hannfstaengl, H., Hofphotograph in Dresden.
25. - Harnecker, L., Photograph in Wriezen.
26. - Hase, Th., Hofphotograph in Freiburg i. Breisgau.
27. - Hasenclever, Dr. R., Director der chem. Fabrik „Rhenania" in Stollberg bei Aachen.
28. - Hering, G., Hofphotograph in Detmold.
29. - Hohlfeld, W., Photograph in Gumbinnen.
30. - Huth, C., Photograph in Hagen.
31. - Jaeger, J., Photograph in Stockholm.
32. - Jagemann, K. von, Hofphotograph in Wien.
33. - Jürs, J. F., Photograph in Güstrow.
34. - Kählke, Joh., Photograph in Wismar.
35. - Karioth, Photograph in Saalfeld.
36. - Kellner, E., Photolithograph in Weimar.
37. - Kiewning, E., Photograph in Greifswald.
38. - Klauber, E., Louisville, Kentucky.
39. - Koch, H„ Photograph in Neuwied.
40. - Kramm, Photograph in Carlsruhe.
41. - Kramer, C., Photograph, St. Louis, Mo.*
42. - Kuntze, Fr., Photograph in Erfurt.
43. - Kuntze, Jul., Photograph in Potsdam.
44. - Kusel, E. A., Oroville, California.
45. - Leberecht, F. A., Photograph in Luckau.
46. - Lomant, J. (Firma: Sellbach & Lomant), Photograph in Leeuwarden, Holland.
47. - Lorent, Dr. A., Ritter des Zähringer Löwen-Ordens mit Eichenlaub, in Mannheim.
48. - Luckhardt, F., K. K. Hof-Photograph in Wien.
49. - Manteuffel, J., Baron von, Photograph in Riga.
50. - Martens, H., Photograph in Hoyer, Schleswig-Holstein.
51. - Martin, A., Leipzig.
52. - Mater, Fabrikant in Dresden.
53. - Maurer, J. F., Photograph in Landau.
54. - Molkenteller, R. (Firma Ritter, Molckenteller & Co.), Photograph, Meadow Street, Rampard Row, Bombay, Indien.
55. - Moll, A., Fabrikant in Wien.
56. - Mottu, P. A. (Firma: Wegner & Mottu), in Amsterdam.
57. - Ney, P., Photograph in Berchtesgaden.
58. - Noack, A., Photograph in Genua.
59. - Obernetter, J. B., Besitzer einer Lichtdruck-Anstalt in München.
60. - Oidtmann, H., Dr. m., Fabrikbesitzer in Linnich b. Aachen.
61. - Otto, A., Fabrikant in Moskau.
62. - Prang, L., Besitzer einer chromolithographischen Anstalt in Boston, Ma.
63. - Reuter, H., Photograph in Braunschweig.
64. - Remelé, Ph., Chemiker und Photograph in Gastendonk bei Alde Kerk.
65. - Riel, Em., Photograph in Porto, Portugal.
66. - Rimpler, M., Bergwerksdirector in Chrzanow, Galizien.
67. - Rocher, H., Photograph in Chicago, Illinois.*
68. - Rothermund, H., Stud. phil. in Halle a. S.
69. - Rotter, G. (Firma: Rotter & Co.), Fabrikant in Dresden.

70. Hr. Sanhaber, N., Photograph in Aschaffenburg.
71. - Sauer, Lehrer in Pleschen.
72. - Scamoni, G., Photolithograph in Petersburg.
73. - Schaarwächter, J., Fabrikant in Nymwegen, Holland.
74. - Schade, R., Photograph in Sorau.
75. - Schaefer, J., Photograph in Frankfurt a. M.
76. - Schierer, K., Redacteur der Photogr. Notizen in Wien.
77. - Schimpke, P., Techniker in Frankfurt a. O.
78. - Schindler, W., Photograph in Buckau.
79. - Schirmer, J., Photograph in Calcutta, Ostindien.
80. - Schlunk, C. E., Photograph in Königsberg i. Pr.
81. - Schmidt, J. (Firma: Schmidt & Wegner), Photograph in Kiel.
82. - Schmidt, J. P., Photograph in Trier.
83. - Schmidt, Leop., Photograph in Rothenfels, Baden.
84. - Schneider, V., Photograph in Naefels (Schweiz).
85. - Schoeme, H., Photograph in Charkow, Rufsland.
86. - Schoenen, C., Photograph in Aachen.
87. - Scholten, J. A., Corner 5th & Olive Str., St. Louis, Mo.*
88. - Scholz, R., Photograph in Görlitz.
89. - Schulze, Ed., Photograph in Heidelberg.
90. - Schwarz, Ad., Maler u. Hof-Photograph in Brandenburg a. H.
91. - Schweisfurth, Photograph in Remscheid.
92. - Severin, R., Photograph im Haag.
93. - Siebe, M. (Firma: Gebr. Siebe), Photograph in Breslau.
94. - Simon jr., J., Photograph in Oberwesel.
95. - Simson, E., 456 Main Str., Buffalo, New-York.
96. - Steinheil, Dr. A., Optiker in München.
97. - Stender, A. G., Schmelzmaler in Lampspringe.
98. - Stoltenburg, W., Photograph in Stettin.
99. - Stosch, Besitzer der Glashütte Lomnitz bei Bentschen.
100. - Taeschler-Signer, Photograph in St. Gallen, Schweiz.
101. - Thiele, H., Photograph in Teplitz.
102. - Thomas, H., Hofphotograph in Coblenz.
103. - Tiedemann, E., Photograph in Bremen.
104. - Ulbricht, K., Fabrikant (Firma: Ulbricht & Kaders) in Dresden.
105. - Vollenweider, E., Photograph in Bern, Schweiz.
106. - Völckerling, Hof-Photograph in Dessau.
107. - Wegner, H. (Firma: Schmidt & Wegner), Photograph in Kiel.
108. - Zeuschner, A. & F., Photograph in Posen.

c) Deutscher Photographen-Verein in New-York.

Die mit * Bezeichneten sind bei dem Berliner und New-Yorker Verein gleichzeitig gemeldet.

1. Hr. Baier, E., Photograph, 192 Washington Str., Hoboken.
2. - Baiter, G. A., Photograph, 28 Stanton Str.
3. - Bender, A., Photograph, 872 Broadway.
4. - Bennecke, R., Photograph, S. E. corner 4th and Market Str., St. Louis, Mo.*
5. - Bingenheimer, O., Photograph, 133 Nassau Str.
6. - Boettger, E., Photograph, 79 Newark Av. Jersey.

7. Hr. Friedrich, H., Photograph, 363/365 Bowery.
8. - Fritz, Photograph, New-York.
9. - Fuld, S., Phot., 369 North Broadway, Baltimore, Maryland.
10. - Gennert, G., Photograph, 64 Lispenard.
11. - Grelling, G., Photograph, Detroit.
12. - Gubelman, T., Photograph, 79 Newark Av. Jersey City.
13. - Jaenecke, H., Photograph, 207 Bowery.
14. - Jungmann, L., Photograph, 28 Stanton Str.
15. - Hausrath, C., Photograph, 1153 Broadway.
16. - Kihlholz, B., Photograph in Chicago.
17. - Kramer, Photograph, St. Louis, Missouri.*
18. - Krüger, E., Photograph, 183 Essex Str.
19. - Krüger, O., Photograph, 872 Broadway.
20. - Kurtz, W., Photograph, 872 Broadway.
21. - Kutscher, C., Photograph, 28 Stanton Str.
22. - Lewin, O., Photograph, 186 Bowery.
23. - Loehr, O., Photograph, 158 Orchard Str.
24. - Meyer, B., Photograph in Chicago.
25. - Merz, H., Photograph, 183 Essex Str.
26. - Müller, P., Photograph, 150 Second Str.
27. - Nagel, L., Photograph, 192 Washington Str., Hoboken.
28. - Oehren, H., Photograph, 192 Washington Str., Hoboken.
29. - Pattberg, H., Photograph, 561 Broadway.
30. - Pattberg, L., Photograph, 561 Broadway.
31. - Rengen, Photograph, 101 Bowery.
32. - Rocher, H., Photograph, Chicago.*
33. - Rupp, C., Photograph, 24 Avenue A.
34. - Schleier, T. M., Photograph, Tenessee.
35. - Schoene, H., Photograph, 117 Smith Str., Brooklyn, L. J.
36. - Scholten, J. A., Photograph, Corner 5th and Olive Str., St. Louis, Mo.*
37. - Schröder, O., Photograph, 350 Bowery.
38. - Schulz-Sellack, Dr. phil., Photograph.
39. - Semmendinger, A., Photograph, Fort Lee, New-Jersey.
40. - Sladky, C., Photograph, 28 Stanton Str.
41. - Trapp, W., Photograph, 872 Broadway.
42. - Ullrich, F., Photograph, 156 Bowery.
43. - Wagner, C., Photograph, 28 Stanton Str.
44. - Wagner, O., Photograph, Bowery.
45. - Wolf, J., Photograph, 427 Grand Str., Williamsburgh.
46. - Wulff, T., Photograph, 133 Nassau Str.

Geschlossen Ende September 1871.

Wegen etwaiger Fehler in dieser Liste erbitten wir unsere Leser um Entschuldigung, resp. Berichtigung. **Der Vorstand.**

Berichtigungen.

Septemberheft S. 137, Z. 20 v. o. lies: „Bendann" statt „Bendanon".
" S. 139, Z. 4 v. o. lies: „Scovill" statt „Scorill".

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

Deutscher Photographen-Verein in New-York.

Sitzung vom 1. September 1871.

Newton's Waschprocess. — Wandersammlung. — Stärkeüberzug bei Negativen. — Anilin im Entwickler. — Ueber Filter.

Präsident: Mr. W. Kurtz.

Als Mitglieder wurden aufgenommen Dr. Schulz-Sellack und R. Walzl, Baltimore.

Das Comité zur Untersuchung der besten Manier, flaue Negative zu drucken, empfiehlt als die beste das Auflegen von Milchglasscheiben. Ueber Newton's Process (Zusatz von Bleizucker zum Waschwasser) erstattet das Comité folgenden Bericht: Durch Anwendung des Bleizuckers erspart man die Hälfte der Zeit beim Auswaschen der Bilder. Ein Versuch von E. Böttcher, bei dem er solche Bilder 14 Tage lang der Sonne preisgegeben, die andern in der Mappe und andere in der Gallerie aufbewahrt hat, erweist weder im Tone noch sonst einen Unterschied der Bilder. Mr. Hausrath bemerkt, dass bei Papier, welches Blasen nach dem Fixiren gebe, dieser Process von Nachtheil wäre, denn wo die Blasen auftreten, entstehen durch diesen Bleizucker graue Flecke, auch soll man sich hüten, die Lösung nicht stärker anzuwenden, als 1 Gr. zur Unze Wasser. Der Antrag, die Anschaffung der Wandermappe, wird angenommen und ein Comité eigens dazu erwählt, um diese Mappe zu besorgen und so praktisch als möglich auszustatten.

Mr. Youngman giebt einige technische Mittheilungen. Um mattes Glas sich im Nothfalle selbst zu machen, vermische man Gummi mit Milch und überziehe die Glasplatte damit. Dieses soll eine feine Schicht geben. Mr. Nagel, Hoboken, giebt ein anderes Mittel an, um mattes Glas herzustellen; er überzieht das Glas mit einer Lösung von Arrowroot, selbiges wird gekocht, mit einigen Tropfen Ammoniak vermischt, filtrirt und dann gebraucht, ungefähr so dick wie Syrup. Man kann dieses nach Belieben auf der einen Seite dicker oder dünner aufgiessen. Vorzüglich bietet dieses aber ein herrliches Mittel, um Negative auf der Rückseite zu überziehen und kann man dann mit Bleistift oder Tusche darauf prächtig arbeiten; ein praktischer Versuch vor der Versammlung gab uns den deutlichen Beweis der Trefflichkeit dieses Mittels und ist es gewiss allen Andern zu empfehlen. Mr. Youngman macht auf ein Mittel aufmerksam, um kräftige Negative zu erzeugen; er vermischt den Entwickler mit Anilin, z. B. bei internen Aufnahmen, wo es an Licht oder an der richtigen Beleuchtung fehlt, wo man im Voraus weiss, dass es ein flaues Bild liefern wird; durch Anilinfarbe in Eisen bekommt man dann ein kräftiges Bild. Ob nun die Anilinfarbe die Entwickelung beschleunigt oder verzögert, kann nicht gesagt werden, vielleicht keines von beiden, dass sich aber solche Negative beim Drucke verändern, ist eine bekannte Sache.

Unter den eingegangenen Correspondenzen giebt ein Brief von Scorill Manufacturing Co. einen Beweis, dass der Verein sich

bereits bei den Amerikanern Anerkennung verschafft hat. Selbige Firma bietet ihre in Verlag befindlichen Bücher dem Verein zum Geschenk an. Sie werden natürlich mit Dank angenommen.

Fragekasten: Welches sind die besten Trichter, welcher Neigungswinkel ist der richtigste? und welches die besten Filter, die eng anliegenden oder die in Falten gebrochenen? Kutscher bemerkt, es wäre kein Unterschied, für photographische Zwecke einen weiten oder engen Trichter zu haben. In Betreff der Filter wird bemerkt, dass eng anliegende langsamer, die in Falten gebrochenen schneller filtriren. Dr. Schulz bemerkt, dass ein Trichter von 60 Grad für chemische Zwecke der beste, weil dadurch das Filter eng anliegt. Bei chemischen Zwecken käme es hauptsächlich darauf an, den im Filter zurückbleibenden Stoff eben vollständig zu gewinnen, und da wäre der eng anliegende Filter vorzuziehen. Mr. Lewin beantragt den Dank für das von Hrn. Grasshoff geschenkte Tableau; ebensowohl als Gegengeschenk beantragt er ein gleiches Bild von unserm Verein zu schicken. Die Frage wird vertagt.

Schoene,
Secretair des Deutschen Photographen-Vereins in New-York.

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Generalversammlung vom 6. October 1871.

Nachruf an Hrn. Junghans. — Neue Mitglieder. — Baden-Pritchard's Pigmentdrucke. — Woodburyglasbilder. — Angiolini's Abendbilder. — Bild auf Schwefelblei erzeugt. — Anilin im Collodion. — New-Yorker Mittheilungen. — Mustersammlung. — Reimer's Hintergründe. — Vogel's Karpathenbilder. — Putzen mit Ammoniak.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Der Vorsitzende begrüsst die Versammlung, welche in dem neuerworbenen Sitzungslocale des „Vereins Berliner Künstler“ sich zum ersten Mal nach den Ferien zusammenfindet, mit einigen einleitenden Worten. Er sieht es als ein erfreuliches Zeichen der Zeit an, dass dem Vereine in den würdig ausgestatteten Räumen des Berliner Künstlerhauses ein so anmuthiges Asyl geboten worden sei. Er weist auf die engen Beziehungen zwischen Photographie und Kunst hin, er erörtert, was die Photographie von der Kunst gelernt, was aber auch die Künstler von der Photographie gelernt haben und wie die Wechselbeziehungen beider immer enger werden. Er schliesst mit der Hoffnung, dass das schönste Gut des Vereins, das derselbe sich seit seiner Gründung in unruhiger Zeit so fest zu bewahren gewusst habe, der Friede, dem Verein auch in diesen Räumen treu bleiben werde.

Derselbe theilt sodann dem Verein mit, dass Hr. Junghans, ein so langjähriges und thätiges Mitglied desselben, der sich nicht allein als Chemiker, sondern auch als Praktiker in der Fabrikation photographischer Chemicalien ausgezeichnet habe, einem Ruf nach Galizien gefolgt sei, wo er eine Stellung bei der Gründung und dem Betrieb bedeutender chemischer Fabriken in Kalusc erhalten habe. Der Verein werde ihm sicher ein dankbares und ehrenvolles Andenken bewahren.

Hr. Prümm überbringt noch Grüsse des eben Genannten; seine plötzlich nöthig gewordene Abreise habe ihn verhindert, persönlich von seinen Freunden Abschied zu nehmen.

Als neue Mitglieder werden gemeldet:

die Herren: Lieutenant a. D. Ney, Photograph in Berchtesgaden,
Baron v. Brauck, Dresden,
H. Bennemann, Apotheker und Photograph in Loburg bei Magdeburg,
Fuld, Photograph, Baltimore, Maryland.

Nach Vorlage mehrerer eingegangener Zeitschriften verliest der Unterzeichnete den weiter unten abgedruckten Bericht des Hrn. G. Scamoni über die Londoner Industrie-Ausstellung (siehe unten).

Als eine zu dem Mitgetheilten höchst erwünschte Erläuterung liegt eine Anzahl interessanter Pigmentdrucke aus dem Atelier des Woolwicher Arsenals vor, angefertigt von Mr. Baden-Pritchard, dem Chef des photographischen Departements daselbst. Sie stellen in sehr übersichtlicher Weise in mehreren Blättern Geschütze, Laffetten, Schusswirkungen auf Panzerplatten, Explosionswirkungen, Bedienung der Geschütze u. s. w. dar und dienen sie sämmtlich als Instructionsmittel beim englischen Militair. Mehrere der Drucke sind matt, andere glänzend, sämmtlich aber in Halbton und feiner Zeichnung ohne Tadel. Sie sind nach Johnson's verbesserter Methode gemacht (siehe Vogel's Lehrbuch S. 328). Ein Stück Pigmentpapier wird belichtet, nass gemacht, auf eine mit Wachs eingeriebene Zinkplatte gepresst, nach wenigen Minuten sofort in heissem Wasser entwickelt, ein Stück Gelatinepapier oder Transportpapier aufgepresst, trocknen gelassen und dann abgelöst. Die Sache ist höchst einfach und wenig zeitraubend. Das Pigmentpapier wird in England für 20 Pfennige per Quadratfuss im Grossen hergestellt und zum Theil sogar sensibilisirt verkauft.

Es wird gefragt, was Transportpapier sei. Dr. Vogel vermuthet, es sei mit gebleichtem Schellack, in Borax gelöst, überzogen.

Hr. Grasshoff erwähnt die Grüne'schen Arbeiten in Bezug auf das Uebertragungspapier. Das Wesen der Sache habe dieser aber nicht bekannt gemacht.

Hr. Talbot legt eine kleine Collection von Glasstereoskopen vor, welche durch Woodbury'schen Druck auf Glas hergestellt sind. Die kleinen Bilder sind von hervorragender Feinheit und Schönheit und finden viel Beifall.

Dieselben sind genau so gefertigt wie die Papierbilder von Woodbury. Es wird durch das Licht ein stark reliefartiges Gelatinebild erzeugt, dieses in Metall abgeklatscht und die Metallplatte mit heisser Gelatinefarbe übergossen, das Glas aufgelegt und festgepresst. Nach wenigen Minuten ist die Gelatinefarbe erstarrt und das Bild fertig.

Die Morgeneier-Hartmann'sche Angelegenheit (siehe Octoberheft der Mitth. S. 157) wird auf Grund eines aus New-York angekommenen Schreibens noch einmal zur Sprache gebracht und der Originalbrief vorgelegt.

Hr. Dr. Friedlaender legt einige Studienblätter des Hrn. Angiolini aus Bologna vor, welche dieser der Sammlung des Vereins zum Geschenk macht. Dieselben zeigen im Allgemeinen Lampenlichteffecte, und gelten beim Publikum als Photographie bei künstlichem

Licht. Die brennenden Kerzen sind in allen Bildern sichtbar. Die Bilder werden mit Dank entgegengenommen.

Hr. Petsch, der Unterzeichnete und mehrere Andere sprechen sich dahin aus, dass bei der Aufnahme dieser Bilder jedenfalls Tageslicht mitgewirkt haben müsse und ergiebt sich die Anwesenheit eines fremden Lichtes (neben dem sichtbaren Kerzenlicht) deutlich aus dem Licht- und Schattenfall.

Hr. Angiolini theilt mit, dass er zu diesen Bildern ein besonders empfindliches, auch im Handel zu habendes Collodion verwendet habe.

Hr. Dr. Friedlaender legt ferner eine interessante Schriftprobe vor, welche von Steinheil sen. 1852 mit Hülfe eines Oxydationsprocesses des Schwefelbleis durch Sonnenlicht erzeugt ist; anscheinend Papier mit Schwefelblei präparirt, das an den belichteten Stellen durch Bildung von schwefelsaurem Blei gebleicht ist.

Hr. Schwier bemerkt noch in Bezug auf die Angiolini'schen Bilder, welche, wenn bei künstlichem Licht erzeugt, eine hohe Empfindlichkeit der Negativplatten voraussetzen, dass er durch Zusatz einer sehr geringen Quantität von Anilinsalz zum Collodion (1 : 10,000) eine solche erreicht habe. Die dabei jedoch bald eintretende Verunreinigung des Bades könne durch Filtriren beseitigt werden. Indess sei die Sache noch nicht allseitig ausprobirt, um endgültig über den Werth urtheilen zu können.

Der Vorsitzende verliest die neuesten Mittheilungen aus New-York (s. o.) mit der Beschreibung eines Verfahrens, den Waschprocess der fixirten Bilder abzukürzen. Dies bestehe in einem Zusatz von Bleizucker zum Waschwasser, dessen Quantum hierdurch auf die Hälfte reducirt werden könne. Nachtheilig für die Bilder sei dieser Körper nicht, nur habe er insofern grosse Uebelstände im Gefolge, als er die Blasenbildung bei dazu hinneigenden Eiweisspapieren fördere.

Ueber die dort (s. o.) empfohlene Herstellung einer Retouchirschicht auf Platten durch Aufgiessen von Stärkekleister bemerkt Hr. Grasshoff, dass Kleister, dünn gelöst und auf die Platte gegossen (nicht gepinselt), eine sehr gute Retouchirunterlage gebe. Leider aber bekäme, nach seinen Erfahrungen, solche Schicht auch unter der Lackdecke rasch Sprünge.

Hr. Grasshoff legt ferner die zuletzt eingegangenen Geschenke für die Mustersammlung vor und theilt mit, dass die Versandtsammlung des Vereins von den auswärtigen Mitgliedern fleissig benutzt werde und sich des besondern Beifalls derselben erfreut; er knüpft daran die Bitte um noch fernere Beiträge.

Ferner legt derselbe eine Anzahl von Wachsfarbenskizzen von Hrn. Theatermaler Reimer vor; dieselben stellen Corridore, Zimmer und andere als Hintergrundmotive beliebte Architekturen dar und finden wegen ihrer sauberen und sicheren Ausführung viel Beifall.

Hr. Dr. Vogel stattet der Gesellschaft einen Bericht über eine in den Ferien vorgenommene Excursion in die Karpathen ab. (Siehe vor. Nummer S. 164 und diese Nummer Notizen für die Praxis.)

Zugleich legt er als Illustration seines Berichts eine Collection von Drucken vor, die wegen des geographisch interessanten Gegenstandes und wegen ihres stimmungsvollen und feinen Charakters viel Interesse und Beifall finden, obgleich dieselben vom Redner noch als unfertig bezeichnet werden.

Ueber einen darunter befindlichen Combinationsdruck und seine Herstellung führt Redner noch speciellere Daten an. Der Druck, Ansicht des „grossen Meerauges", eines Sees mit Gebirgsumrahmung, ist 16 Zoll breit und von zwei 8½ Zoll breiten Negativen gedruckt, von denen das eine die rechte, das andere die linke Seite des Sees darstellt. Um solche zu combiniren, druckt man zunächst das eine Negativ und lässt noch dabei die Seite, an welcher nachher das zweite Negativ zu liegen kommt, abtönen. Ist der Druck hinreichend kräftig, so nimmt man das erste Negativ heraus und legt das zweite ein. Man setzt ein Licht auf den Boden des Dunkelzimmers, so dass man das zweite Negativ und den schon gedruckten Theil des Bildes in der Durchsicht erkennt. Man kann dann die betreffenden gleichen Bildtheile sehr genau auf einander passen.

Der Vorsitzende liefert sodann durch einen praktischen Versuch den Beweis, dass Ammoniak ein vorzügliches und vollkommen ausreichendes Putzmittel für Glasplatten ist. Eine mit Bierresten, Butter u. s. w. absichtlich beschmutzte Scheibe wird zuerst mit Papier, dann mit einem in Ammoniak getauchten Lappen rein geputzt, und zwar in verhältnissmässig kurzer Zeit. Das Säuern der Platte scheint damit umgangen (siehe unten Notizen für die Praxis).

Als ein anderes Putzmittel wird eine dünne Wachslösung in Terpentin angeführt, die aber schon früher (siehe zweiten Jahrgang der Mittheilungen) erwähnt, jedoch von Hrn. Nickel mit wenig befriedigendem Erfolg verwendet worden ist.

Es wird zur Discussion über das gegenwärtige vom Vorstand gewählte Local geschritten. Der Verein billigt die Wahl desselben mit sehr grosser Majorität und genehmigt, dass die aus der Localmiethe erwachsenen Kosten durch einen Miethsbeitrag von jährlich 20 Sgr. per Berliner Mitglied aufgebracht werden sollen.

Die Discussion über die eingegangenen Fragen wird wegen vorgerückter Zeit auf die nächste Sitzung verschoben.

Sitzung vom 20. October 1871.

Ueber Black's saures Silberbad. — Ueber Positive direct nach der Natur. — Ueber die unreinen Jodirungssalze. — Ersparung von Wasser im Negativprocess. — Neue Woodburydrucke. — Talbot's Giess-Flasche. — Restauration dunkel gewordener Negative. — Reglement für den Verkehr mit dem Publikum.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Nach Anmeldung der Candidaten verliest der Bibliothekar des Vereins, Hr. A. Burchard, den Bericht über den Bestand unserer Bücher und Zeitschriften.

Von einem auswärtigen Mitgliede sind in einem längeren Schreiben eingehende Bemerkungen zu der in einer früheren Sitzung bereits zur Sprache gebrachten Anwendung eines sehr salpetersäurereichen Negativbades, wie es Hr. Black in Boston (s. Septemberheft S. 132) empfohlen

hat, eingesandt worden (siehe den betreffenden Artikel in dieser Nummer).

Hierzu bemerkt Hr. O. Lindner, dass eine derartige Quantität von Säure wohl nur unter abnormen Verhältnissen anwendbar sei. Man nehme nach einem ganz allgemeinen Grundsatz nur ebensoviel Säure, als zur Vermeidung von Schleiern hinlänglich sei.

Hr. Grassboff bezieht sich auf eine Aeusserung des Vorsitzenden, der das starke Säuern bei Landschaftsbildern eher anwendet, als bei Portraits, und findet diesen Unterschied seltsam.

Hr. Dr. Vogel weist auf die ganz andern Licht- und Schattendifferenzen hin, welche bei der Landschaft auftreten und eine sehr lange Exposition nöthig machen. Zudem handle es sich wohl meist um die Nutzbarmachung ganz alter Bäder, deren organische Verunreinigungen ohne jenen starken Säurezusatz überhaupt jede Arbeit unmöglich machen würden.

Der Vorsitzende legt ein Positiv vor, welches er direct in der Camera erhalten hat, indem er die Platte auf eine Gypsbüste exponirte.

Hr. Petsch erkennt in der Vorlage die sogenannte „positive Erscheinung“, wie sie sich bei schwach belichteter Platte unter langer Verstärkung häufig zeige.

Es wird bemerkt, dass Hr. Grüne als Ursache der Erscheinung das Vorhandensein von Alkalien im Spülwasser nachgewiesen hat. Als Correctiv bewährte sich bei ihm Säurezusatz, resp. Neutralisation des Wassers. [Hr. Belitzky, Nordhausen, hat die Ursache dieser Erscheinung noch früher nachgewiesen, siehe zweiten Jahrgang dieser Zeitschrift S. 117.]

Der Vorsitzende führt aus, dass die Ursache der Entstehung des vorliegenden positiven Bildes eine ganz andere sei. Es entständen positive Bilder direct in der Camera auf sehr verschiedenartigem Wege, z. B. bei Gegenwart von Substanzen, die einen zersetzenden Einfluss auf Jodsilber ausüben, z. B. alkalisches arseniksaures Natron, Fixirnatron, organische Substanzen (siehe den betreffenden Artikel im Ausgustheft S. 117).

Dies führt den Redner zu einigen Bemerkungen über Mr. Black's Silberbad. Er ist der Ansicht, dass die Nachtheile organischer Verbindungen und Verunreinigungen im Bade wohl durch Salpetersäure paralysirt werden könnten.

Hr. O. Lindner bespricht einen Fall der raschen Zersetzung und Röthung seines Collodions, als dessen Ursache er nach vielen Versuchen die Unreinheit des verwendeten Jodnatriums vermuthet.

Hr. Prümm fragt, ob auch die verwandte Wolle gut ausgewaschen sei. Wo nicht, so liege auch hierin die Ursache des Rothwerdens.

Hr. Dr. Vogel bestätigt Hrn. Lindner's Ansicht. Jodnatrium sei oft durch kohlensaures Natron, schwefelsaures Natron, jodsaures Natron verunreinigt. Jodkalium sei vorzuziehen, weil es sich leichter in reinem Zustand darstellen lasse, leider löse es sich nicht so rasch wie Jodnatrium. Am besten wäre es, wenn sich die Fabrikanten zur Herstellung eines reineren Jodnatriums, wenn auch für höhere Preise, veranlasst sähen.

Hierauf gelangt ein sehr compendös eingerichtetes Reisezelt, welches der Vorsitzende für seinen Tatra-Ausflug construirt hat, zur Vorlage. Er schlägt dasselbe in der kurzen Zeit von wenig mehr als

einer Minute auf und erläutert seine Einrichtung (siehe den Specialartikel S. 196).

Im Anschluss hieran giebt Hr. Grasshoff ein Mittel, um bei bei photographischen Arbeiten Zeit und Wasser zu sparen. Er steckt die Platte nach der Hervorrufung, anstatt sie zu spülen, eine Zeit lang in einen Steintopf mit Wasser, dessen Inhalt für zwanzig Platten ausreicht. Hr. Quidde bemerkt, dass sich dies Mittel nur da empfehle, wo man, wie es Hr. Grasshoff thut, mit Eisen verstärkt. Hieran schliesst sich eine Discussion über Eisen- und Pyrogallusverstärkung. Hr. Petsch hält letztere für sicherer und schneller. Hr. Wenzke fürchtet die häufigen Schleier der Eisenverstärkung. Hr. Schwier glaubt bemerkt zu haben, dass Eisen das Verstärken der Belegung mehr nach den Seiten zu, Pyrogallussäure mehr nach oben hin bewirke.

Hr. Prümm fragt, ob auch andere Herren einen anscheinend grobkörnigen Niederschlag bei Eisenverstärkung beobachtet hätten; eine Frage, die Hr. Grasshoff bejaht; er sagt, selbst auf den unbelegten Plattenrändern bilde sich leicht ein schleieriger Niederschlag.

Hierauf gelangt eine Reihe von Woodburydrucken zur Vorlage, welche einen ganz ungetheilten und lebhaften Beifall finden. Hr. Petsch bemerkt, dass er unter allen photographischen Pressendrucken der neuesten Zeit die vorliegenden Woodbury'schen bei Weitem als die vorzüglichsten erkennen müsse.

Hr. Dr. Vogel erklärt, dass Woodbury's Verfahren allerdings in Erzeugung satter Tiefen dem Lichtdruck überlegen sei, jedoch ihm, in der Erzeugung schöner Weissen, wie Himmel in Landschaften und Abtönungen, nachstände.

Auf die Frage, weshalb früher nur kleine Formate durch das beregte Verfahren geliefert worden seien, erklärt Hr. Dr. Zenker, dass man sich früher auf die Glimmerplatten angewiesen gesehen hätte, und so an das nur kleine Format dieses Stoffes gebunden gewesen sei. Jetzt scheine Hr. W. ein anderes Material zu nehmen.

Hr. Dr. Vogel bestätigt dies durch die Notiz, dass Woodbury jetzt Collodionplatten als Unterlage verwende. Eine andere Hauptschwierigkeit bei der Erzeugung grosser Platten sei der nothwendige starke Druck beim Abklatschen des Gelatinereliefs in Metall; jetzt nehme man zu dessen Erzeugung kräftige hydraulische Pressen und nun stände der Erzeugung von Bildern bis 20″ Grösse, keine Schwierigkeit mehr im Wege.

Im Hinblick auf die Frage, weshalb Abtönungen, wie sie das Obernetter'sche Verfahren leicht und schön liefere, bei Woodbury nur unvollkommen möglich seien, giebt Hr. Dr. Friedlaender auf Grund eigener Anschauung mehrere eingehende Erklärungen. Kein Verfahren ausser der Plastik, welche in drei Dimensionen arbeitet, ist im Stande, ein in den Verhältnissen so richtiges Relief zu liefern wie das Woodbury'sche. Daher die Wahrheit und Feinheit der Tonverhältnisse. Die Farbe indessen, welche in Folge der Pressung von den Höhen und über diese hinweg in die Tiefen gedrückt werde, finde bei absolut weissen Stellen keinen Ausweg und gebe daher diesen einen leichten Ton, so fest auch das Papier durch kräftiges Satiniren, Beizen und dergl. Processe gemacht werde. So komme es, dass Abtönungen, in reines Weiss verlaufend, unsauber würden.

Hr. Burchard findet in der Betrachtung einer vorliegenden Strichreproduction, wo neben dem schwarzen Strich im Weiss ein Uebergangston auftritt, eine Bestätigung des eben Ausgeführten.

Hr. Petsch und der Unterzeichnete finden aus den angeführten Gründen das Verfahren für geschlossene Bilder höchst vorzüglich, da es sich bei guten Gemälden wohl um starke Lichter, wie sie ja in allen Vorlagen erreicht seien, aber nie um absolute und leere Weissen handle. Hr. Linde bemerkt zu den Vorlagen, dass die Sachen in England als Photographien (Silberdrucke), worauf das dortige Publikum viel halte, verkauft werden. Eine Unterscheidung von solchen werde selbst dem Kenner auf den blossen Anblick schwer.

Hr. Grasshoff legt eine Collection hübscher Landschaftstereoskope aus Malmoe vor. Ebenso übergiebt er eine von ihm seit langer Zeit gebrauchte Talbot'sche Giessflasche für Collodion; selbige sei zu empfehlen. Ihr Vortheil besteht in einem engen Abschluss der Grundflüssigkeit durch einen nach unten zu im Innern conisch zulaufenden Trichter, der solchergestalt das Emporsteigen von Unreinigkeiten verhindert.

Hr. Schwier legt einige seiner Strassburger Stereoskopplatten vor. Diese mit Quecksilber verstärkten Platten haben durch Copiren in der Sonne unter Ammoniakräucherung einen undurchsichtigen, tief braunen Ton bekommen, der das Weitercopiren ganz unmöglich macht. Auf Anrathen des Hrn. Dr. Zettnow hat er versucht, den Fehler durch Räuchern in Eisessigdünsten zu entfernen, und dieses ist ihm in der That, nach den vorliegenden Platten zu urtheilen, gelungen. Hr. Schwier erzählt, dass auch eine gewöhnliche Platte durch langes Copiren mit Ammoniak dicker geworden sei. Hr. Dr. Vogel findet die Ursache dieser seltenen Erscheinung in der Wirkung des Ammoniaks auf unreine Harze im Lacke, bei den Quecksilberjodidplatten sei jedoch vermuthlich eine von den bekannten dunkelgefärbten Doppelverbindungen von Quecksilbersalz und Ammoniak entstanden.

Hr. Prümm verliest das Reglement, welches der hiesige „Photographische Verein" zur Regelung des geschäftlichen Verkehrs der Portraitphotographen mit dem Publikum ausgearbeitet hat, er empfiehlt die Angelegenheit zur Discussion. Im Verlauf derselben werden über Inhalt und Form des verlesenen Reglements, über die Möglichkeit, dass solches für die Verhältnisse eines jeden Photographen passend sei, und von Allen acceptirt werden könne, über die beabsichtigte Wirkung auf das Publikum sehr verschiedene Ansichten laut. Zum Schluss beantragt Hr. Prümm, dass diejenigen Herren, welche sich für die Sache interessiren, dieselbe unabhängig vom Verein durchberathen und erledigen möchten. Der Antrag wird angenommen. Hr. Prümm räth, unterstützt von Herren Petsch, Grasshoff, Lindner und Andern, der Sache in der Weise näher zu treten, dass eine Einheit der Berliner Portraitphotographen in dieser hochwichtigen Sache erzielt werde.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Notizen für die photographische Praxis

von Dr. H. Vogel.

Ammoniak ein vortreffliches Putzmittel. — Ueber den Verbrauch verschiedener Chemicalien und Lösungen im Collodionprocess.

Ammoniak ein vortreffliches Putzmittel. Neben dem neuerdings beliebten Albuminiren der Platten wird das Putzen immer seinen Werth behalten in Fällen, wo man nicht Zeit hat Albuminlösung zu fertigen, zu filtriren und auf das Trocknen der Albuminplatten zu warten, oder aber, wo reine Albuminlösung nicht zu Gebote steht. Ich würde Anstand nehmen, die zahlreichen schon vorhandenen Putzmittel, Alkohol, Aether, altes Collodion, Jodtinctur, Schlemmkreide und wie sie alle heissen, noch um eins zu vermehren, wenn nicht solches mir wirklich ausgezeichnete Resultate unter den schwierigsten Umständen gegeben hätte, und dieses ist das Ammoniak.

Ich hatte eine Anzahl Platten mit auf Reisen genommen, die durch kleine Papierstückchen getrennt, wohl zwei Jahre verpackt gelegen hatten, und diese Papierstückchen liessen so nachdrückliche Spuren auf der Platte zurück, dass sie selbst bei Anwendung von Alkohol und Aether nur nach dem hartnäckigsten Reiben theilweise verschwanden. Die bekannte fettauflösende Wirkung des Ammoniaks veranlasste mich, damit einen Versuch zum Putzen dieser Platten zu machen und dieser fiel so überraschend günstig aus, dass ich sofort dieses Mittel an etwa ein Dutzend Platten der verschiedensten Art versuchte. Mehrere davon hatten am Boden gelegen, zeigten deutliche Fingergriffe, selbst Speichelspuren und sie wurden mit Ammoniak binnen wenigen Minuten tadellos rein, selbst eine durch die Haare gewischte, absichtlich mit unreinen Händen mehrfach betupfte Platte wurde mit Ammoniak ohne Mühe rein und sämmtliche Platten gaben fleckenlose Bilder.

Die Art der Anwendung ist einfach. Auf die feucht mit einem Handtuch abgewischten Platten wurden 6 bis 12 Tropfen Ammoniak getröpfelt und dann mit einem Leinwandlappen nahe bis zur Trockenheit verrieben, dann mit einem trocknen Handtuch kurz nachgeputzt und schliesslich zur feineren Politur ein paar Mal mit einem Lederlappen überfahren.

Ein grosser Vortheil des Ammoniaks ist seine Flüchtigkeit. Man braucht nicht, wie bei festem Alkali, zu besorgen, dass es in den Kanten der Platte sich festsetzt und nachträglich Kantenflecke verursacht.

Eigenthümlich ist es ferner, dass manche Flecke beim Verreiben des Ammoniaks ganz augenfällig sichtbar hervortreten und beim Weiterputzen verschwinden, so dass man daran den Fortschritt des Putzens beobachten kann.

Nachschrift. Bei meiner Rückkehr aus dem Tatragebirge untersuchte ich ein paar mit Ammoniak geputzte Platten, die noch ein unvollendetes (weil unterexponirtes) Landschaftsnegativ trugen. Die Schicht war unlackirt und ich war nicht wenig überrascht, zu finden, wie ausserordentlich fest dieselbe auf dem Glase haftete. Ohne zu säuern, wurden die Platten mit Wasser und Handtuch abgerieben und sofort mit Ammoniak geputzt. Das Resultat war ein tadelloses. Nun versuchte ich auch alte geeiweisste Platten, die noch ein nicht lackirtes Collodionbild trugen. Sie wurden nass mit Zuhülfe von etwas Ammoniak abgerieben, nicht gesäuert, sogleich mit Ammoniak reingeputzt und lieferten binnen wenigen Minuten eine vollkommen reine Platte. Danach scheint es, als wenn das leidige Säuern der Platten bei Anwendung von Ammoniak unter Umständen entbehrlich sei. Ich wage nicht aus meinen Versuchen sofort zu weit gehende Schlüsse zu ziehen, ich kann aber nur jedem Praktiker das Ammoniak auf das Wärmste empfehlen. Ich habe Platten damit geputzt, die ich in allen andern Fällen als unbrauchbar weggeworfen hätte.

Verbrauch verschiedener Chemicalien und Lösungen im Collodionprocess. Wieviel Collodion, Silberbad, Entwickler, Verstärker u. s. w. ist nöthig, um eine Platte bestimmter Grösse zu fertigen? Diese Frage hat sich wohl mancher Praktiker gestellt, vielleicht auch durch Versuche gelöst, aber publicirt findet man darüber wenig oder nichts. Viele Praktiker haben es „am Griff“, sie wissen das Ganze ungefähr und gehen dann selten fehl. Um solchen Griff zu erwerben, gehört aber lange Erfahrung, und am unangenehmsten fällt der Mangel an solchen Kenntnissen auf, wenn man auf Reisen geht, wo man von verschiedenen Chemicalien einen wahren Ueberfluss mitnimmt aus Furcht, es würde nicht reichen und dadurch sein Gepäck oft in empfindlicher Weise beschwert, auf der andern Seite aber an manchem Präparat Mangel leidet. Hat man erst genaue Angaben über die Quantität der für eine bestimmte Plattengrösse benöthigten Chemicalien, so wird es leicht sein, für Ausflüge eine leicht transportable Necessaire zusammenzustellen. Ich habe die Gelegenheit daher nicht unbenutzt vorübergehen lassen, um über diese Punkte Klarheit zu gewinnen.

Natürlich richtet sich nun der Verbrauch auch nach der Arbeitsmanier des Operateurs. Mancher giesst Collodion dick, Mancher dünn, Mancher reicht mit blutwenig Entwickler, und ein Anderer verlangt viel.

Ebenso wird manches Collodion einen grossen, andres einen geringen Aufwand von Verstärker verlangen, manchmal gar keinen. Reproductionen erfordern davon mehr als Portraits u. s. w. Dennoch werden die hier gegebenen Zahlen als Anhalt dienen und wenn das Doppelte der darin angegebenen Quantität als Reisevorrath mitgenom-

men wird, so dürfte es für alle Fälle im Landschaftsfache und alle Individuen ausreichen.

Die nachfolgenden Zahlen wurden bestimmt an Platten von ⅓ Quadratfuss Grösse und dann für 1 Quadratfuss berechnet.

1) Collodion, Aequivalent, Cadmiumjodirung, Wollgehalt 1½ %, Salzgehalt 1½ %.

Ich verbrauchte per Quadratfuss 1 Loth = 16⅔ Gramm = 20 Cubikcent.

[Mein Schüler, Hr. Gaede, braucht per Quadratfuss nur 11,4 Gramm, auf eine Visitenplatte daher nur 3 Gramm. Der Verbrauch war nach dessen Versuchen mit verschiedenen Plattengrössen fast genau der Grösse proportional.]

2) Silberbad 1 : 10 und 1 : 12½. Der Verbrauch an Silberbad per Quadratfuss stellt sich nach meinen neueren Versuchen auf höchstens ½ Lth., eingerechnet den Verlust beim Filtriren, Ausgiessen der Schalen u. s. w.

Nach Hrn. Meicke's, meines früheren Assistenten, Versuch auf 1 Lth. per Quadratfuss.

Silberbad zur Füllung einer flachen Schale 8 × 10, soweit zur bequemen Silberung nöthig: 300 Cubikcent.

3) Entwickler und Verstärker. 15 % Eisensalz oder 7 % Eisendoppelsalz, 3—4 Eisessig resp. Alkohol.

Verbrauch per Quadratfuss 300 Cubikcent. inclus. der Verstärkung. (Ich verstärkte mit Eisen.) Ohne Verstärkung wurden per Quadratfuss 200 Cubikcent. Entwickler verbraucht.

Citronensaure Verstärkungs-Silberlösung, 2 % Silber und 2 % Citronensäure, wurde bei einem mässig brillant arbeitenden Collodion 48 Cubikcent. per Quadratfuss verbraucht.

4) Wasser zum Waschen nach der Verstärkung resp. Entwickelung per Quadratfuss 4 Pfund = 2 Litre.

5) Fixage, Cyankaliumlösung 1 : 20, per Quadratfuss 100 bis 150 Cubikcent.

Bei verdünnterer Lösung 180 bis 200 Cubikcent.

6) Wasser zum Waschen nach dem Fixiren per Quadratfuss 16 bis 20 Pfund.

7) Lack per Quadratfuss 7½ Cubikcent.

Schliesslich sei auch noch

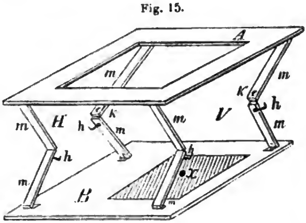
8) der Albuminlösung gedacht, die zum Präpariren der Platte nöthig ist. (Das Weisse eines Eies versetzt mit 10 Cubikcent. Ammoniak und 5 Tropfen Carbolsäure geschüttelt.) Davon 8 Cubikcent. verdünnt mit 100 Cubikcent. Wasser. Hiervon verbrauchte ich per Quadratfuss 25 Cubikcent.

Ein höchst einfaches Dunkelzelt.

Die Zahl der Dunkelzelte ist gross. Welches von allen das praktischste ist, fragt sich noch. Ich habe das Zelt von Murray und Heath, dann das von Rouch probirt; Remelé empfiehlt in seinem Handbuch der Landschaftsphotographie das anscheinend sehr praktische Zelt von Herzog in Bremen. Dasselbe hat aber einen Nachtheil: Es ist sehr schwer, es erfordert zwei Träger und die Aufstellung dauert ziemlich lange Zeit. Beide Umstände erschweren die Anwendbarkeit. Nicht selten kommt es bei Landschaften darauf an, rasch an Ort und Stelle zu gelangen und noch rascher losarbeiten zu können, ehe gewisse Lichteffecte verloren gehen. Leichtigkeit des Transports und rasche Aufstellung sind für solche Zwecke wichtige Eigenschaften.

In Amerika lernte ich bei meinem Freunde Kilburn in Littleton ein höchst einfaches Zelt kennen, welches mir diesen Anforderungen in sehr hohem Grade zu genügen schien. Ich construirte es in Europa nach, brachte noch mehrere Vereinfachungen daran an und so ist das nachfolgend beschriebene Zelt entstanden, das bei meiner Tour in den Tatra unter den allerschwierigsten Umständen in Hitze, Regen, Sturm sich auf das Glänzendste bewährt hat und das ich hiermit Jedermann empfehle.

Fig. 15.



Das Zelt besteht aus einem zusammenlegbaren Holzgestell, in Fig. 15 separat dargestellt. Dasselbe hat einen Boden *B*, der als Arbeitstisch dient und einen durchbrochenen Deckel *A*, der mit schwarzem Zeug überspannt ist. Boden und Deckel stehen durch zusammenlegbare Hölzer *mm* in Verbindung, die mittelst Charniere zusammenhängen. Löst man die Haken *hhh*, welche in die Oesen *kk* eingreifen, so knicken die Hölzer *mmm* zusammen wie ein Taschenmesser und dann bildet das Gestell (Fig. 15) einen ganz flachen Gegenstand wie in Fig. 17.

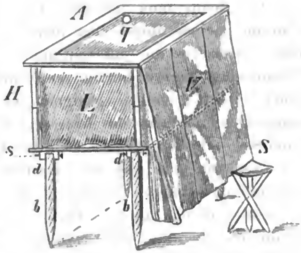
Hebt man dagegen am Deckel *A*, so klappt das Ganze auf und die Hölzer *mm* bilden dann eine gerade senkrechte Stütze. Das Umknicken verhindern die Haken *hhhh*.

Innerhalb dieses Holzgestells ist das vierseitig genähte Zelttuch ausgespannt. Es wird am Rahmen *A* und am Boden *B* festgenagelt; bei *H* (Fig. 15) enthält es das Wachstaffetfenster (4fach), bei *V* (Fig. 16)

das Vordertheil zum Hineinkriechen des Operateurs, der auf dem Feldstuhl *S* Platz nimmt.

Oben bei *q* (Fig. 16) ist noch eine Luftöffnung. Bei *x* (Fig. 15) ist eine breite Oeffnung im Boden, die mit muldenförmig vertieftem Kautschukzeug ausgeschlagen wird. Diese dient zum Auffangen der Entwicklerabflüsse. Ein Loch in der Mitte desselben dient zur Entleerung (Kautschukschlauch daran ist nicht nöthig).

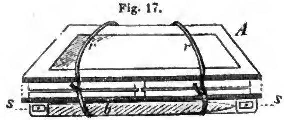
Fig. 16.



Das Zelt steht auf 4 Füssen *b b b b* (Fig. 16). Diese werden entweder angeschraubt oder sitzen in Charnieren drehbar fest, so dass sie sich wie ein Taschenmesser einklappen lassen (siehe Fig. 17). An den Charnieren befindliche Schrauben *s s* erlauben, die Füsse festzuklemmen, wenn das Zelt aufgestellt ist.

Wie man das Zelt aufstellt, ergiebt sich aus dem Gedachten von selbst. Bei Sturmwind befestigt man das Obergestell mittelst Schnuren am Boden. An schiefen Abhängen braucht man oft nur die Vorderfüsse aufzuklappen und arbeitet dann stehend. Will man es zusammenlegen, so stopft man das Vordertheil *V* einwärts, legt den Feldstuhl hinein (ebenso die Füsse, wenn diese zum Abschrauben eingerichtet sind), löst die Haken *h h h h* und klappt *A* herunter; das Zelttuch hat bequem zwischen den Leisten *m m m m* Platz und wird durch diese geschützt. Die Füsse werden eingeklappt und das Ganze mit Riemen *rr* (Fig. 17) geschnürt. Die Riemen sind zugleich Tragebänder, so dass man das Ganze wie ein Ränzel auf den Rücken nehmen kann. Grösse der Tischplatte 30 $\times$ 20″. Gewicht 18 Pfd. Dauer des Aufstellens 75 Secunden.

Fig. 17.



Ich möchte sagen, das Zelt ist viel einfacher als diese Beschreibung.

Dr. H. Vogel.

Die Internationale Ausstellung in London.

(Bericht von G. Scamoni in St. Petersburg.)

Erst heute finde ich Zeit, die verschiedenen Notizen, welche ich während meines fünfwöchentlichen Aufenthaltes in London, als täglicher Besucher der internationalen Ausstellung sammelte, meinem Versprechen gemäss für Sie zu ordnen, und möchte ich nur wünschen, dass dieselben geeignet wären, unzutreffende Gerüchte zu widerlegen und dem durchaus grossartigen Unternehmen ein höheres Interesse der Herren Vereinsmitglieder zuzuwenden.

Nachdem die feierliche Eröffnung der das Haupt sämmtlicher Ausstellungsgebäude bildenden Royal Albert-Hall durch Königin Victoria bereits am 29. März 1871 stattgefunden hatte, folgte am 1. Mai die ebenfalls sehr festliche Eröffnung der eigentlichen internationalen Exposition durch den Prinzen von Wales, wobei zu bemerken, dass die Grundidee zu diesem so gemeinnützigen Unternehmen von Prinz Albert — dem genialen Schöpfer der ersten Weltausstellung — stammt. Der Aufbau der Gebäulichkeiten aus rothem Sandstein und Terracotta geschah nach Plänen und Detailzeichnungen des Capitain Fowke und Colonel Scott, und bezeugte namentlich Letzterer durch die umsichtige Leitung des colossalen Werkes, sowie durch das zweckmässige und schöne Arrangement der Interieurs ein eminentes Talent.

Der Grundplan der in italienischer Renaissance aufgeführten Albert-Hall ist ein feines Oval, dessen eines Ende sich nach Kensington-Road, woselbst sich der Haupteingang befindet, erstreckt, während das entgegengesetzte fast bis an das Conservatorium der Horticultur-Gesellschaft reicht.

Eine besonders effectvolle Zierde des schönen Baues bildet ein 800 Fuss langer, 6 Fuss 6 Zoll hoher dreifarbiger Mosaikfries, dargestellt von Minton Hollins & Co., unter Mitwirkung vieler Kunstschülerinnen, nach Zeichnungen der Künstler Armstead, Armitage, Horsley, Marks, Pickersgill, Prynter & Yeames.

Dieser ausserordentlich figurenreiche Fries, welcher sich oberhalb der Fenster, 65 Fuss vom Grunde auf, um die ganze ovale Façade zieht, veranschaulicht in geistreicher Allegorie die lebhafte Betheiligung aller Nationen an der ersten Londoner Weltausstellung des Jahres 1851. Die Umrisse der in hellgelblicher Terracotta dargestellten Figuren und Embleme sind kräftig schwarz und nach sorgfältiger Berechnung der perspectivischen Abstufung in fünf verschiedenen Liniendicken ausgeführt. Der in den Zwischenräumen der Figurengruppen ersichtliche Grund ist tief chocoladbraun.

Da es den obengenannten Künstlern einen zu enormen Zeitaufwand gekostet hätte, ihre in kleinem Format gelieferten Original-

zeichnungen eigenhändig bis zu dem Maasse zu vergrössern, welches die Mosaikarbeit erforderte, bediente man sich mit überraschendem Erfolge eines photographischen Vergrösserungssystems nach dem Vorschlage des Königl. Ingen.-Sergeanten Spacman. Derselbe ermöglichte es, durch eine vorzügliche Linsencombination und Anwendung von Kalklicht, die, von kleinen Negativen höchst correct auf glatt gespanntes Ellenpapier erweiterten Bildlinien rasch nachzumalen.

Stieg man zum ersten Male innerhalb der Royal Albert-Hall, bis zu der 20 Fuss breiten sogenannten Bildergallerie — auf welcher die meisten der in diesem Jahre eingesandten Photographieen, Aquarellgemälden, Gravüren u. s. w. exponirt sind — empor, so schweift das Auge staunend durch den von einer mächtigen Glaskuppel gekrönten Dom, dessen volle Weite 200 und volle Höhe 140 Fuss misst.

Wie die äussere Decoration des Gebäudes ist auch die innere, obgleich streng und einfach, dennoch ungemein elegant und entspricht vollkommen dem edlen Zweck der ausdrücklich zur Abhaltung classischer Concerte, Vorträge über Kunst, Wissenschaft und Industrie u. s. w. bestimmten Albert-Hall. Den weihevollen Charakter derselben mehrt eine von H. Willis erbaute 70 Fuss hohe und 60 Fuss breite prächtige Orgel von 9000 Pfeifen, welche bis jetzt das bedeutendste Werk dieser Art sein soll, und durch zwei grosse Dampfmaschinen mit der nöthigen Luft versehen wird. Ist, bei Gelegenheit eines Abend-Concertes, der anfänglich nur matt erhellte Dom von einem gewöhnlich sehr eleganten Publicum gefüllt, so wird die volle Beleuchtung in höchst effectvoller Weise bewirkt, indem man in kaum 12 Secunden 4210 Gasflammen mittelst Electricität entzündet. Das farbenreiche Bild, welches sich dann dem überraschten Auge darbietet, ist von unvergesslicher Schönheit. —

Was nun die eigentliche internationale Ausstellung betrifft, so kann ich derselben ebenfalls nur mit aufrichtiger Bewunderung gedenken; wiewohl ich nicht behaupten will, dass dieselbe ausschliesslich Erzeugnisse ersten Ranges enthält. In der That habe ich während meines Aufenthaltes in London von den vielen Besuchern der Ausstellung, welche ich kennen lernte, die beifälligsten Aeusserungen vernommen, und rühmte man unter Anderm die zweckmässige Einrichtung, derzufolge die aufgenommenen Gegenstände nicht, wie bei früheren Expositionen gebräuchlich, nach der Nationalität, sondern nach Klassen veranschaulicht wurden.

Man findet, dass hierdurch eine viel umfassendere Darstellung der verschiedenen Ländererzeugnisse, sowie eine weit leichtere Abschätzung ihres geistigen und praktischen Werthes ermöglicht sei.

Da dies System auch für die noch folgenden neuen Ausstellungen, deren jede am 1. Mai beginnt und am 30. September endet, in Gültigkeit verbleibt, dürfte es wohl vortheilhaft sein, Näheres darüber

zu berichten. Zuvor sei jedoch bemerkt, dass die gegenwärtig exponirten Manufacturen im ferneren Verlauf der Ausstellungen nicht nochmals vorkommen werden, da bereits für jedes weitere Jahr zwei bis drei andere bestimmt sind und nur künstlerische, wissenschaftliche und botanische Erzeugnisse alljährlich Aufnahme finden sollen.

Erste Division:

Kunstwerke,
als solche für sich allein oder als Bestandtheil eines Gebrauchsgegenstandes.

Klasse 1. Malereien jeder Art in Oel-, Wasser-, Wachs-, Pastell- oder Schmelzfarben, auf Glas, Porzellan, Mosaiks u. s. w.

„ 2. Bildhauerarbeiten, Modellirungen, Schnitzereien und Ciselirungen in Marmor, Granit, Thon, Holz, Metall, Elfenbein, edlen Steinen u. s. w.
(Prüfungscommission: Mr. Alan S. Cole für geschichtl. Kunst; Mr. Samuel Redgrave, unterstützt von Mr. R. F. Sketchley für Malerei und Sculptur.)

„ 3. Stahl- und Kupferstiche, Holzschnitte, Lithographien, Photographien.
(Mr. H. Bôwler für graphische Künste; Colonel Stuart Wortley für Photographie.)

„ 4. Architektonische Zeichnungen, Zeichnungen verschiedener Art und Modelle.
(Mr. Gilbert Redgrave.)

„ 5. Gezeichnete und gemalte Muster für Tapeten, Teppiche, Stickereien, Shawls, Spitzen u. s. w.
(Lieuten. Seton R. E.)

„ 6. Zeichnungen für jede Art Decoration.
(Mr. Sam. Redgrave & R. F. Sketchley.

„ 7. Copien antiker und mittelalterlicher Gemälde, Mosaiken und Emaille-Gegenstände; Reproductionen in Gyps, Thon, Elfenbein und Galvanoplastik.
(Mr. H. Cole C. B., unterstützt von Mr. Thompson und Mr. Worsnop.)

Zweite Division:

Manufacturen
(incl. vollend. Manufactur-Erzeugnisse, Maschinerien u. Rohmaterial).

Klasse 8. Porzellan- und Terracotta-Gegenstände der verschiedensten Art.
(Lieuten. Clayton R. E. und Mr. Clack.)

„ 9. Producte der Wollenspinnerei und Weberei u. s. w.
(Lieuten. Seton R. E.)

Die Reichhaltigkeit der Specimina beider Klassen ist ausser-

ordentlich, und veranschaulicht namentlich erstere viele Werke von unschätzbarem Werthe, aus den berühmtesten Porzellan- und Terracotta-Manufacturen der Welt.

Dritte Division:

Neue Erfindungen
auf allen Gebieten der Wissenschaft, sowie gemeinnützige Mittheilungen der verschiedensten Art u. s. w.
(Lieuten. Grover R. E.; Mr. Henry Sandham.)

Vierte Division:

Gartencultur.

Der Horticultur-Gesellschaftsgarten, welcher, von den mit Flaggen aller Länder gezierten Balconen der Ausstellungsgallerien übersehen, einen ungemein prachtvollen Anblick bietet, bedeckt an 22 Acres Land. Der erhöhte halbrunde Theil desselben ist eine freie Nachbildung der Arcaden in Villa Albani zu Rom, und, gleich dem von mächtigen Bassins und herrlichen Pflanzen gezierten Mittelraum, nach Zeichnungen des Mr. Smirke angelegt.

Das vollständig aus Eisen und Glas errichtete Conservatorium ist 270 Fuss lang und 105 Fuss breit; es enthält eine reiche Sammlung der seltensten Gewächse, worunter Bäume von ausserordentlicher Höhe und Schönheit, ausserdem viele Marmor-Statuen, sowie die seit 1862 berühmte Majolika-Fontaine von Minton & Co.

Allen für die Ausstellung bestimmten Gegenständen muss ein Verzeichniss nach folgendem Schema beigefügt werden, welches den betreffenden Prüfungs-Commissionen zur Anfertigung der Cataloge u. s. w. dient: 1) Name und Zweck des Gegenstandes. 2) Zeit der Erfindung. 3) Preis desselben. 4) Namen des Erfinders und Ausstellers nebst Angabe des Wohnorts. 5) Benennung empfangener Ehrenzeichen oder schriftlicher Anerkennungen. 6) Zeit der Etablissementbegründung.

Die Annahme der Gegenstände zur Prüfung geschieht an verschiedenen Tagen des Februars und soll das Nähere alljährlich in den gelesensten Journalen aller Länder bekannt gemacht werden. Sendungen, welche später eintreffen, finden schwerlich Aufnahme. Entsprach ein Gegenstand den Anforderungen der Königl. Prüfungs-Commission nicht, so ist dieselbe verpflichtet, den Einsender alsbald mit ihrem Beschluss bekannt zu machen, wonach die Zurücknahme stattfinden kann.

Alles zur Ausstellung Zugelassene muss bis zum Ende derselben auf seinem Platze verbleiben und wird auf das Strengste beaufsichtigt. Preise sind nicht zu erwarten, da schon die Aufnahme eines Gegenstandes, nach sorgfältigster Prüfung desselben, einer ehrenvollen Anerkennung gleich zu achten ist, dagegen soll jedem Aussteller seine Betheiligung an dieser aussergewöhnlich gediegenen Exposition durch ein Attest bestätigt werden.

Jeder Exponent ist zu freiem Besuch der Albert-Hall, der Ausstellungsgallerien und des Gartens berechtigt und entrichtet keinerlei Taxe für den von seinen Leistungen eingenommenen Raum. Dem-

selben stehen ferner Tische, Glasschränke, Rahmen und Stative, sowie Dampf- und Wasserkraft zur unentgeltlichen Verfügung.

Sämmtliche Vitrinen u. s. w. sind sehr elegant und zweckmässig, gleich den im Kensington-Museum befindlichen Möbeln, aus schwarzgebeiztem, mattglänzendem Holze und reinen Spiegelscheiben gefertigt, können der Länge und Höhe nach aufgestellt und sehr rasch für die verschiedenartigsten Gegenstände eingerichtet werden. Wie man sagt, sollen dieselben auch für die Wiener Ausstellung als Muster dienen.

Muss ich auch zugestehen, dass die auf der diesjährigen Ausstellung befindliche Sammlung photographischer Leistungen, vom internationalen Standpunkte aus betrachtet, ziemlich lückenhaft erscheint, so sehe ich hierin doch keinen Grund zu ernstlichen Befürchtungen für den weiteren Verlauf des grossartig angelegten Unternehmens, welches noch reichlich Gelegenheit bietet, das bis jetzt Versäumte nachzuholen.

Vorläufig bestrebten sich namentlich Englands tüchtigste Photographen, unserer Kunst gleich vom Beginn der Ausstellungen einen möglichst ehrenvollen Platz zu sichern, und ist ihnen dies, meines Ermessens, auch in hohem Grade gelungen, trotzdem sie Manches brachten, das schon auf früheren Expositionen, z. B. in Paris 1867 und 70 brillirte.

Von den ungefähr 100 Exponenten photographischer Producte kommen laut Catalog an drei Viertel auf England, die übrigen auf Oesterreich, Ungarn, Deutschland, Belgien, Russland, Dänemark und Schweden. Fast alle Fächer sind auf das Schönste und Vielseitigste veranschaulicht und zudem zwei photographische Druckereien in voller Thätigkeit, die gleichzeitig einen recht lebhaften Verkauf ihrer Leistungen unterhalten.

Da die Königliche Prüfungscommission von mehreren besonders renommirten Künstlern bis zu zwölf verschiedene Specimen entgegennahm, beläuft sich die Gesammtzahl der, mit wenig Ausnahmen, geschmackvoll eingerahmten Bilder auf ungefähr 250 Nummern.

Hiervon befindet sich die Hauptmasse in der bereits erwähnten Gallerie der Albert-Hall neben einer reichen Sammlung prachtvoller Aquarellen, Kupfer- und Stahlstiche, Lithographien, Architekturzeichnungen u. s. w. sehr vortheilhaft placirt, wogegen eine kleinere Anzahl vielleicht verspätet eingetroffener Photogramme in weiter belegenen, theils weniger günstigen Räumen, z. B. in dem zu den Speisesälen der Herren Spiers und Tond führenden Corridor untergebracht sind.

Indem nun eine detaillirte Beschreibung der ausgestellten Bilder zu weit führen würde, und sich überhaupt hinsichtlich deren Auffassungsart und technischen Vollendung kaum etwas sagen lässt, was nicht schon bei ähnlichen Gelegenheiten in den Photographischen Mittheilungen gründlich erklärt wurde, glaube ich mich in Nachfol-

gendem lediglich auf eine kurze Benennung derjenigen Gegenstände beschränken zu können, die mir unter vielem Ausgezeichneten als die allervollkommensten erschienen.

Da dürfte denn, bei den grossen Salon-Portraitstücken angefangen, zunächst aufzuzählen sein (aus England): von V. Blanchard „Ein weiblicher Kopf", „Dr. Mann", „Lesende Dame" u. s. w.; von R. Slingsby „Mehrere Brustbilder": von Julia Cameron „Alfred Tennison", „Charles Darwin", „Sir John Herschel"; (diese, namentlich von Malern, Sculpteuren und Biographen hochgeschätzten Bilder sind in den ersten Londoner Kunsthandlungen à 30 Schillinge zu beziehen). Von W. Brookes „Vorzügliche Studienköpfe"; (aus Russland) von H. Denier in St. Petersburg „Zwei brillante Damenbilder, ganze Figur".

Von kleineren Portraitstücken imponirten in hohem Grade (aus England): „Mehrere Brustbilder" von J. S. Dissmorr; sodann „eine grosse Sammlung ungemein reizender Kinderbilder, Momentaufnahmen in Visitkartenformat" von R. Faulkner; (aus Oesterreich): „Eine Serie prachtvoller Costumebilder (Bühnen-Celebritäten)" von F. Luckhardt; Aehnliches von L. E. Rabending und Adele; auch mehrere lebensgrosse Brustbilder der Autorin schienen der Mehrzahl des Publikums sehr zu gefallen, sind jedoch zu vorherrschend übermalt; (aus Ungarn): „Ausgezeichnete Visit- und Cabinetkarten" von Dr. Kozmata in Pest; besonders anziehend „vier Kinderbilder" desselben, posirt à la Rafael's Engel auf dem Gemälde „Sixtinische Madonna".

Photographische Compositionen, dargestellt durch combinirte Negative (ausschliesslich englische Leistungen). Mehrere der hochgeschätzten Werke von H. P. Robinson und Cherill, z. B.: „Ueber der See", „Tagesanbruch" u. s. w., (à Exemplar 1 Guinee); ferner von A. Diston „Die zerbrochene Zehe", „Der junge Künstler", (à 15 Schillinge); von F. C. Earl „Kinder einen Waldbach überschreitend", (3 Guineen); von O. G. Reylander „Der Schornsteinfeger und sein Weib", „Crito und Sokrates"; von J. Cameron „Der Kuss des Friedens", (30 Schillinge) u. s. w.

Landschaften und Architekturen: „Ledr Valley-Moel Scabod im Nebel" von F. C. Earl, ausserordentlich stimmungsvolles Bild, 77 Cent. lang, 50 Cent. hoch, (Preis 8 Guineen); „Mehrere bewunderungswürdige Momentaufnahmen des Meergestades, schäumende Brandung und herrliche Wolkenpartien" u. s. w. von Colonel Stuart Wortley; „Die Ufer des Flusses Clyde", „See Katrina" von F. M. Brownrigg; „Englische Kirchen" von J. H. Godbold; „Landschaften und Architekturen" von E. Dunmore, (à Exemplar 7 S. 6 P.); „Ansichten aus der Schweiz, Italien und Savoyen" von W. England u. s. w.

Nicht frappirend durch Schaustellung raffinirter Knalleffecte, sondern fesselnd durch würdevolle Schönheit und Naturtreue, bilden die vorbenannten Musterstücke ein glänzendes Zeugniss des unaufhaltsamen Fortschrittes der photographischen Kunst. Sämmtliche Objecte sind mit liebevollster Vertiefung in den gegebenen Stoff, sowie enormen technischen Fertigkeiten ausgeführt und erkennt man namentlich aus den grösseren Portraits und Genrebildern eine sehr lobenswerthe Anlehnung an die Werke berühmter Meister der Malerei.

Der Fond der Portraits ist vorherrschend nach aussen tief dunkel, Negativretouche nur mässig angewendet.

Von den Landschaften sei bemerkt, dass die besten durchweg mit besonders eincopirten Lüften, wie mit diversen anderen Copirkunststücken, die zur feinen Compensirung der Linien, Licht- und Schattenmassen beitragen konnten, dargestellt wurden. (Siehe Robinson's hierauf bezügliche Artikel in den früheren Jahrgängen der Photographischen Mittheilungen.)

Auch die reproducirenden Fächer: Autotypie (patentirtes Pigmentdruck-Verfahren von J. R. Johnson), Heliotypie und Heliographie fand ich sowohl durch eine reiche Collection vorzüglicher Specimen veranschaulicht, wie in mancher Beziehung bedeutend gefördert.

So schien es mir, als ob die Pigmentdrucke der Autotypie Fine Art. Co., den ausgezeichneten Leistungen des A. Braun'schen Instituts gegenübergestellt, diese an Kraft und Feinheit der Töne, Erweiterung des Formats wie geschmackvoller Cartonnirung noch merklich überträfen.

Als besonders gelungene Reproductionen der Company glaube ich namentlich folgende hervorheben zu sollen:

1. „Princess Elizabeth persuadet to hear Mass by her sister Mary, 1553".
(Bildlänge 75 Cent., Höhe 33 Cent.)
2. „Conveying Stores to Elizabeth Castle, Jersey during the Civil War".
3. „Intercepted Embarkation of John Hampden and his Friends, 1637".
(Bildlänge ca. 80 Cent., Höhe ca. 60 Cent.)
4. „Ein Album", enthaltend ca. 24 Landschaften nach Sepia-Aquarellen des berühmten englischen Malers Turner.
5. Facsimilie einer ausgezeichneten Scizze von Sant „Kopf eines Kindes".
6. „Die Waldmühle", Photographie von Bedford. (Preis 7 Schillinge.)

Das Ausstellungs- und Verkaufs-Local der Autotypie-Comp. befindet sich 36 Rathbone Place, London, und publicirt man daselbst, ausser den englischen Pigmentbildern, auch sämmtliche Collectionen A. Braun's aus Dornach.

Ein Besuch des grossartigen Etablissements war mir um so interessanter, als ich auch die Räumlichkeiten sehen konnte, in welchen den Käufern von Apparaten, Bildern und präparirtem Papier, auf besondere Bitte, eine praktische Anweisung im Autotypie-Process gegeben wird.

Leider konnte ich der an mich ergangenen freundlichen Einladung zu dem ausschliesslich Freitags stattfindenden Unterricht nicht mehr nachkommen.

Wie ich sah, verkauft die Company sogar vollständige Einrichtungen zur Ausübung ihres Verfahrens, die namentlich Amateuren sehr zu empfehlen sind. Um die Bilder zu entwickeln, presst man die belichtete Schicht auf eine Zinkplatte, die mit einer aus Wachs,

gelbem Harz und Terpentinöl bereiteten Mischung bestrichen ward, so dass das Bad nur durch die Rückseite des Pigmentpapiers einwirken kann und eine Beschädigung der weichen Bildtheile unmöglich wird.

Zur Anfertigung kleiner Portraitkarten halte ich das Pigmentverfahren vorläufig weniger geeignet als die Chlorsilbercopie. Für grössere Bilder jeder Art erscheint es jedoch ganz vortrefflich.

Bezüglich einer Anzahl von W. B. Woodbury exponirten Reproductionen alter und neuer Gemälde, glaube ich, dass dieselben den wohlverdienten Ruhm des strebsamen Künstlers nur erhöhen können.

Da indess die Schönheit seiner Leistungen bereits allbekannt, und füglich eine nähere Erklärung derselben überflüssig sein würde, will ich nur bemerken, dass sich unter Woodbury's Gelatinebildern auch eine mit Fettfarbe gedruckte Reproduction eines Gemäldes „spielende Mädchen" befindet, die hinsichtlich ihrer eminent feinen Ausführung besondere Aufmerksamkeit verdient. Das jedenfalls von einem Gelatinerelief galvanisch hergestellte Cliché scheint vermittelst eines Aquatinta-Verfahrens für den Kupferdruck vollendet zu sein. —

Während eines kurzen Aufenthaltes in den Ateliers der neuen Photorelief printing Company (Hereford Lodge, Hereford Square, Old Brompton S. W.) überzeugte ich mich ferner, wie auch in diesem Etablissement mehrere wichtige Vervollkommnungen des anfänglich sehr complicirten Processes erlangt wurden, die man im vergangenen Jahre in Goupil's Institut zu Asnières noch nicht kannte.

Diese beruhen theils in einer weniger Zeit und Material beanspruchenden Präparation des Papiers, theils in Weglassung einiger umständlichen Manipulationen bei Abformung des Gelatinereliefs und namentlich in der Construction neuer eiserner Druckpressen, mit welchen man bereits Abzüge von 36 Cent. Länge und 24 Cent. Höhe erzielte.

Eine von Seiten der Company auf der internationalen Ausstellung eingerichtete Druckerei (bestehend aus einem drehbaren Tisch mit 6 Pressen u. s. w.) ist vollständig geeignet, Jedermann von der Schönheit und praktischen Verwerthung des Photoreliefdrucks zu überführen. —

Unweit der erwähnten, täglich activen Druckerei, findet man auch eine typographische Presse exponirt, vermittelst welcher ein von Edwards und Kidd unter dem Namen Heliotypie patentirtes Verfahren praktisch veranschaulicht wird.

Beifolgend eine kurze Erklärung des Vorgangs, soweit sich derselbe beobachten liess: Eine im Karren der mittelmässig grossen Buchdruckerpresse ruhende Eisenplatte dient als Träger einer Zinktafel, auf welcher (mittelst verdünnter Kautschuklösung) eine ziemlich starke Gelatineschicht vollkommen glatt aufgeklebt ist. Diese wird mit einem grossen Schwamme stark benässt,

in Folge dessen, nach Verlauf von circa 10 Minuten (so lange bleibt das Wasser unberührt), eine genügende Erweichung der Gelatinefläche eintrat. Alsdann streicht der Drucker das Feuchtwasser mit Hülfe eines etwa 1 Schuh langen. ¼ Zoll dicken Stückes vulkanisirten Gummi (dessen obere Hälfte in einem eingefalzten Brettchen steckt, das an beiden Enden gefasst wird), in einem ruhigen Zuge über den Rand der Zinktafel, wischt die Schicht mit einem weichen Lappen scheinbar trocken und schreitet sofort zum Einwalzen des schwach erhabenen Bildes. Hierzu bedient er sich zweier Buchdruckerwalzen von verschiedener Härte, deren jede auf einem besonderen Farbstein gerollt wird, wodurch es möglich ist, den Kraftstellen des Lichtbildes einen tiefschwarzen, den helleren Partien dagegen einen warmen bräunlichen Ton zu geben.

Um einen tadellos weissen Rand des Bildes zu erlangen, legt der Drucker nach jedesmaliger Einschwärzung derselben eine Papiermaske auf, die durch einen Firnissüberzug gegen Einwirkung der Feuchtigkeit geschützt ist. Das trockene Druckpapier muss sehr rein, gut satinirt und für besonders feine Gegenstände emaillirt sein Als Oberlage dienen einige Blätter weiches Kupferdruckpapier und, sollte sich ein zu starkes Relief entwickeln, eine weiche Flanelldecke.

Nach meiner persönlichen Ueberzeugung kann eine sehr sorgfältig bereitete und belichtete Gelatineschicht zur Herstellung von mehreren Tausend brauchbaren Abzügen dienen.

Wiewohl nun die von den Herren Edwards und Kidd als neue Erfindung patentirte, augenscheinlich ganz rationelle Modification des in Deutschland unter dem Namen „unveränderlicher Lichtdruck“ bekannten Verfahrens alle Beachtung verdient, so fand ich jedoch unter den bis jetzt erzielten Specimen der englischen Compagnons (abgesehen von einem nur mässigen Format) nur wenige von ähnlich delicater Ausführung, wie sie an allen aus der Albert'schen Lichtdruckerei stammenden Kunstblättern bewundert wird. Ausserdem scheint es mir, beiläufig gesagt, als ob die in jenem Institute gebräuchlichen Glas-Druckplatten doch weit zerbrechlicher seien als die Erfinder der Heliotypie in ihren Circularen voraussetzen. —

Schliesslich bleibt mir nur noch eine kurze Besprechung des photographischen Metalldruckes (Heliographie) übrig. Da dürften wohl, vor allen anderen zur Ausstellung gelangten Proben dieser Art, die unübertrefflich schönen und grossen Landkartenreproductionen zu nennen sein, die sich, nebst vielen in anderweitigen Methoden ausgeführten kartographischen Arbeiten, in einem umfangreichen Album des Kais. Königl. Oesterreichischen militärisch-geographischen Instituts (zu Wien) befanden. Dieselben sind Resultate eines von Herrn Oberofficial Emanuel Mariot ausgebildeten Gelatineverfahrens und verdunkeln alles, was ich in dieser Specialität je gesehen. Herr Mariot ist bereits im Stande, stichscharfe heliographische Platten bis zu 50 Cent. im Quadrat herzustellen und eignen sich die ungemein gleichmässigen Lichtgravuren (in galvanischem Kupfer) ganz vorzüglich zur

Uebertragung auf lithographische Steine, wodurch eine unbegrenzte Vervielfältigung ermöglicht wird.

NB. Die Anmeldungen zur Ausstellung des nächsten Jahres sind an folgende Adresse zu richten:

Major-General H. J. D. Scatt, C. B., Secretary to Her Majesty's Commissioners for the Exhibition of 1851. Upper Kensington Gore — London, W.

Ueber das saure Bad des Hrn. Black in Boston.

Anknüpfend an die Mittheilungen des Hrn. Black in Nr. 90, Seite 133 Ihres Journals pflichte ich den Ansichten und Ausführungen dieses Herrn durchaus bei, dass ein solches Quantum von Säure im Silberbade, die beregten Eigenschaften, eine grosse Empfindlichkeit — und längste Dauer der Platten besitzt; letztere Eigenschaft bezieht sich auf langes Feuchtbleiben der sensibilisirten Platte — durch die Menge der Salpetersäure krystallisirt das überschüssige salpetersaure Silber viel schwerer — bei normalem Bade tritt diese Krystallisation schon oft nach 5 Minuten ein. Man muss aber dennoch zugeben, dass diese angeführten Verhältnisse von Säure ganz abnorme sind; und wenn man anderseits die Mängel, die ein solches Bad wieder im Gefolge hat, in Anschlag bringt, würde es dennoch nur für Ausnahmefälle zu empfehlen sein. Es ist möglich, dass Hr. Black mit seinem Bade zuverlässiger gearbeitet hat — ich spreche hier nur von den eignen Erfahrungen, die ich damit gemacht habe. Bezüglich der Resultate, welche ich dabei erzielt habe, bin ich bereit, Ihnen auf Wunsch Proben zur gefälligen Beurtheilung einzusenden.*)

Von Monat Juni vorigen Jahres bis Juli d. J. arbeitete ich mit einem Bade für Landschaften, welches dem von Hrn. Black angegebenen ziemlich gleichkam, nämlich auf etwa $\frac{1}{4}$ Pfund Silbersalz ungefähr $\frac{1}{4}$ Loth Salpetersäure enthielt, nur dass dieses Bad kein frisch bereitetes war, sondern aus mehreren alten, als unbrauchbar zurückgesetzten, bestand, — diese waren zuerst auf 1—10 gebracht, dann neutralisirt und schliesslich wieder angesäuert; die damit aufgenommenen Proben aber genügten nicht und liessen immer auf zu wenig Säure im Bade schliessen; erst als das Quantum von $\frac{1}{4}$ Loth erreicht war, konnten dieselben als befriedigend angesehen werden. Dreizehn Monate habe ich dann damit gearbeitet und stets im Verhältniss von 1 zu 10 gehalten, zuletzt war aber absolut nichts mehr damit anzufangen, als einzudampfen und doppelt zu krystallisiren — wenige Tropfen Säure genügten jetzt, um wieder damit arbeiten zu können.

---

*) Werden mit Dank acceptirt. — Red.

Das Bad, mit wie zuvor beschriebener starker Säure, habe ich auch für Portraits benutzt — aber gefunden, dass es im Verhältniss zu einem gewöhnlichen Bade monotone Bilder gab, trotzdem die Belichtungszeit für eine Karte (Brustbild) bis auf 3 Secunden abgekürzt und der Eisessig im Entwickler vermehrt wurde; die tiefsten Schatten erschienen immer etwas belegt, doch ohne dass das Negativ verschleiert war.

Collodion-Sorten habe ich fünf verschiedene damit versucht: Kalium-, Strontium-, Ammonium-, Cadmium- und Lithium-. Dieselben haben wenig Unterschied gezeigt.

Für landschaftliche Aufnahmen waren die Resultate befriedigend und hätte mir kein andres Bad, für lange Belichtung, Gleiches geleistet. — Ich kam darauf, es für diesen Zweck ganz besonders zu verwenden, dadurch, dass ich ein Collodion bezüglich der Jodirung probiren wollte, wurde dabei durch eine Portrait-Aufnahme gestört, so dass die Platte herausgenommen und bei Seite gestellt wurde, später fand ich, dass, trotzdem dieselbe lange gestanden hatte, keine Spur von Krystallen auf der Oberfläche sich zeigte. Es wurden dann Versuche in dieser Richtung gemacht, die denn auch bestätigten, dass die Platten eine ungemein lange Exposition aushielten. — Bald darauf erhielt ich Auftrag, das Innere eines Bibliotheksaales und einer Kirche aufzunehmen. Für erstere Aufnahme exponirte ich 1 Std. und 35 Min., sage eine Stunde und fünfunddreissig Minuten, für die zweite 1 Std. und 20 Min. und fand, dass für die erste Aufnahme die Expositions-Zeit immerhin noch um 10—15 Minuten hätte ausgedehnt werden können, ohne deshalb das Gelingen zu beeinträchtigen.

Beide Aufnahmen wurden mit Kugel-Linse von Busch (kleinste Blende) für Platten von 14 × 15 Zoll, gemacht, sowie Stereoskopen mit Dallmeyer. Letztere brauchten 15 Minuten bei kleinster Blende — Lazareth- und Kriegsbilder, die mit gleichen Apparaten und demselben Bade gefertigt wurden, brauchten für Platten von 14 × 16 Zoll 16—30 Secunden — Stereoskopen 4—6 Secunden. Mit grosser Blende waren letztere gar nicht aufzunehmen, denn bei auf und zu waren dieselben stets überexponirt; eine solche Empfindlichkeit konnte ich keinem andern Bade nachrühmen.

Die grossen Schattenseiten des Bades bestanden in der Unzuverlässigkeit, mit welcher es arbeitete und zwar so: dass, wenn es heute noch die besten Resultate gab, morgen schon nicht mehr darauf zu rechnen war, es musste mit jedem Tage erst Probe gemacht und geändert werden, dann ging's aber ganz gut und bei etwa 200 Aufnahmen, die im Ganzen damit gemacht wurden, waren kaum 20 Fehlplatten, was für Landschaft, wo oft mit örtlichen Störungen zu kämpfen ist, nicht viel heissen will; gewöhnlich war der Fehler zu lange Exposition, was eigentlich dem Landschafter selten passirt, aber die

Gewöhnung mit andern Bädern liess die Empfindlichkeit dieses Bades leicht unterschätzen. Um neue Versuche in dieser Richtung zu machen, würde es vielleicht gar nicht nöthig sein, neue Bäder für diesen Zweck anzusetzen, denn wie aus obigen hervorgeht, erreichte ich mit alten dasselbe. — Die viele Salpetersäure scheint mir noch manche sonst nachtheilige Wirkungen, wie sie in einem gewöhnlichen Bade vorkommen, zu unterdrücken; denn verschleierte Platten habe ich z. B. trotz der grossen Hitze, welche im vorigen Sommer herrschte, nur selten bekommen.

Vielleicht regen meine Mittheilungen auch noch andre Fachgenossen an, welche sich in ähnlicher Weise versucht haben, Gleiches bestätigen zu können, oder Resultate noch in andrer Richtung aufführen zu können — jedenfalls bleibt es aber noch ausserdem interessant aus Obigem zu finden, wie Praxis und Theorie sich oft schnurstracks zuwiderlaufen. W. in M.

Mittheilungen aus England.

Von **G. Wharton Simpson.**

Eine einfache Methode, Negative zu reproduciren. — Photographie um Mitternacht. — Photographie und Civilisation. — Lehrlingsschaft und Studentenschaft.

Eine einfache Methode, Negative zu reproduciren. Im Laufe meiner Experimente mit Bromcollodiontrockenplatten habe ich mir einige bekannte Thatsachen zu Nutze gemacht, um auf eine sehr einfache Art Negative zu reproduciren. Ich exponire eine solche Trockenplatte*) ein paar Secunden lang unter einem Negative und entwickle mit Pyrogallussäure und Ammoniak. Ich bekomme so ein feines durchsichtiges Positiv. Jetzt giesse ich auf die unfixirte Platte Salpetersäure, welche das aus metallischem Silber bestehende Bild auflöst. Die Platte erscheint dann in allen Bildstellen durchsichtig und bildet ein wirkliches Negativ, jedoch nur aus Bromsilber bestehend. Ebenso erhält man durch Belichtung einer Trockenplatte nach der Natur, Entwicklung mit Pyro und Behandlung mit Salpetersäure ein Transparentpositiv; das ist ein Experiment, welches schon verschiedene Male beschrieben ist, aber die weit nützlichere Anwendung dieses Processes, ein Negativ zu reproduciren, ist meines Wissens neu und kann sich vielleicht als sehr werthvoll herausstellen. Ich bin mit meinen Experimenten in dieser Sache noch nicht zu Ende, aber ich werde dieselben mit Aufmerksamkeit verfolgen. Die erhaltenen Bilder waren äusserst zart und schön, aber es fehlte ihnen die Intensität, und es war auch durch Pyrogallussäure und Silber keine rechte Kraft hineinzubringen. Wenn

*) Siehe den Bromcollodionprocess von Wortley, Juliheft.

ich noch einige Experimente gemacht haben werde, so werde ich mehr darüber mittheilen.

Photographie um Mitternacht. Einer meiner Freunde, der auf einer Fussreise im Norden von Europa begriffen ist, schreibt mir: „Ich habe so eben eine vielversprechende photographische Aufnahme gemacht und zwar um Mitternacht. Es ist eine Norwegische Hütte, beleuchtet durch Mond- und Sonnenlicht, denn hier geht die Sonne im Sommer nicht unter und daher sind die Nächte so hell, dass man mit Leichtigkeit die ganzen vierundzwanzig Stunden hindurch lesen kann." — Ich hoffe, bald im Stande sein zu können, Ihnen eine Copie von diesem merkwürdigen Negative schicken zu können.

[Eine photographische Landschaft in Mitternachtssonnenbeleuchtung aus Grönland sahen wir bereits bei Mr. Black in Boston. Red.]

Photographie und Civilisation. Mein Freund,*) von dem ich Ihnen so eben erzählte, findet bei seinen Reisen durch wilde und wenig besuchte Theile von Nord-Europa, dass das Vorkommen von Photographie oder Photographen als ein ziemlich sicheres Zeugniss von einem gewissen Grade der Civilisation betrachtet werden kann, während die Abwesenheit von Photographen ganz sicher einen Mangel an Civilisation anzeigt. Er sagt:

„Es ist interessant, in den kleinen, ausser dem Wege liegenden Localitäten, die wir besuchten, sich nach Photographien umzusehen, denn sie schienen ganz klar und deutlich den Fortschritt der Civilisation anzuzeigen. Wo solche, namentlich Visitenkarten, zu sehen waren, war man meistens sicher, daselbst gute Verpflegung und mancherlei Bequemlichkeiten zu finden; aber wenn nur ein oder zwei einsame Portraits an der Wand hingen, so war die Wahrscheinlichkeit zu findenden Comforts nur sehr gering. In jedem Falle jedoch wurden diese kleinen Bilder mit grosser Sorgfalt aufbewahrt und behaupteten den Ehrenplatz zwischen alten vergilbten Kupferstichen oder grell colorirten Lithographien, die rundherum im Zimmer hingen. Man fühlte den Werth der Photographie selbst in diesen primitiven Regionen und ihr Einfluss auf die Verbreitung von Kenntnissen ist so gross, dass er selbst die entferntesten und isolirtesten menschlichen Wohnungen erreicht.

Lehrlingsschaft und Studentenschaft. Ich las mit vielem Interesse den Rapport des Comités über Lehrlingsschaft der National Photographic Association von Nordamerika.**) Im Ganzen glaube ich wohl, dass ein System von Studentenschaft, wie das dort vorgeschlagene, allen Anforderungen hinsichtlich der Lehrlingsschaft entsprechen würde, und es würde sowohl den Assistenten als auch den Principalen

*) Wir dürfen wohl das Incognito brechen, es ist der rühmlichst bekannte Director des Woolwich Photographic Department, Capitain Baden-Pritchard.

**) Siehe den betreffenden Bericht im Augustheft S. 186.

eine grosse Wohlthat sein. Ich muss gestehen, dass ich nicht einsehen kann, dass die Lehrlingsschaft in irgend welchem berechtigten Sinne ein Opfer an Freiheit sein sollte; jedenfalls ist es kein grösseres Opfer der Freiheit, als durch jeden socialen oder kaufmännischen Contract bedingt wird. Kein Contract irgend welcher Art kann geschlossen werden ohne die Uebernahme von Verpflichtungen von beiden Seiten, irgend Etwas zu thun; und die Verpflichtung, Etwas zu thun, schliesst unfehlbar in einem gewissen Grade ein Opfer an Freiheit in sich. Der kürzeste Contract, nach welchem irgend eine Art von Dienst entrirt wird, bedingt ein Entsagen seiner Freiheit auf eine Woche bei einer gewissen Geldbusse. Oft wird ein Dienst mit einem monatlichen Contracte nothwendig, auch wohl für drei, sechs oder zwölf Monate. In der That, schon das Leben unter einer Regierung bedingt mehr oder weniger ein Opfer an Freiheit, indem der Unterthan sich verpflichtet, Alles zu vermeiden, was den Staat oder seine Mit-Unterthanen schädigen könnte, welches eine von den Bedingungen ist, unter denen ihm der Schutz der Gesetze zu Theil wird. Ein Lehrlingsverhältniss ist nur ein Vertrag, Dienste zu leisten gegen Unterweisung und Gelegenheit, sich in einem Handelsgeschäft oder in einer Profession auszubilden. Ohne einen bestimmten Contract, welcher dem Principal die Dienstleistungen sichert, würde derselbe wenig Interesse daran haben, Unterricht zu ertheilen. Die Verpflichtung des Principals, für die geleisteten Dienste Lehre zu geben, welche in dem Lehrlingsverhältniss eingeschlossen ist, ist, wenn sie gut erfüllt wird, von ausserordentlichem Vortheile, sowohl für den betreffenden Assistenten, als auch für die Assistenten im Allgemeinen.

Kleine Mittheilungen.

Wortley's Trockenprocess.*)

Brogden empfiehlt im British Journal, bei dem Bromtrockenprocess die Gummilösung nach dem Eintauchen in das Gummibad von der Platte herunterzuwaschen. Die Sache ist empfehlenswerth, da das Gummi bei der Entwicklung leicht Blasen veranlasst. Wortley empfiehlt, die Trockenplatten vor der Entwicklung einige Minuten in verdünnten und warmen Alkohol einzutauchen, sie werden dadurch erheblich poröser, leichter durchdringlich für Chemicalien und entwickeln daher viel rascher und detaillirter.

Sutton veröffentlicht im British Jounal einen Bromcollodionprocess, der kein Präservativ von Gummi oder Tannin und keine Waschung der Platte nöthig macht. Er nimmt ein Bromsilbercollodion von Stuart Wortley (siehe dessen Artikel) mit ungefähr 6 Gr. Bromcadmium und 11 Gr. Silber auf die Unze.

Wenn die Materialien neutral sind, genügen 2 Tropfen Eisessig

*) Siehe Juli-Nummer S. 90.

auf die Unze Collodion, andernfalls ist gar keine Säure nöthig, oder doch nicht mehr wie im nassen Process.

Die Platten werden in der üblichen Manier collodionirt und dann ohne weitere Arbeit aufbewahrt. Wenn die Platte das Minimum von Säure und das Maximum von Silbersalz enthält, so soll sie so empfindlich sein wie eine nasse.

Die Platte wird mit einem starken Entwickler hervorgerufen, der sehr viel Alkohol enthalten muss, damit er gut fliesst. Das Bild kommt rasch und kräftig.

Sutton sagt, dass bei diesem Process keine Ueberziehung der Platten mit Eiweiss nöthig sei, sondern dass die Haut schon ohne das gut hafte. Er giebt seinen Process als eine Modification des Processes von Dixon an, der schon vor 10 Jahren Jodsilbercollodion in ähnlicher Weise angewendet haben soll. (British Journal.)

Bismarck-Kopfhalter.

In Amerika ist das Epitheton Bismarck schon seit 1866 sehr allgemein. Gleich bei der Landung in New-York begegnet der Wandrer einem Bismarck-Bierkeller, weiterhin einem Bismarck-Garten. An Bismarck-Cigarren ist kein Mangel und im fernen Westen an der Iron mountains Eisenbahn begegnet man einer Station Bismarck, die aus nur 6 Häusern besteht, darunter ein Bismarck-Hôtel und Bismarck-Salon. Jetzt ist Bismarck auch in der amerikanischen Photographie vertreten, indem die HH. Cramer und Cross in St. Louis sich dort einen Bismarck-Kopfhalter patentiren liessen. Details darüber erwarten wir noch.

Aufruf!

Vor 20 Tagen brachte der Telegraph die Schreckenskunde, Chicago, die Königin der Städte des amerikanischen Westens, die neue Heimath von Hunderttausenden fleissiger Deutscher, ist durch eine furchtbare Feuersbrunst vernichtet. Aber erst jetzt erfahren wir durch Briefe aus Amerika die Grösse des Unglücks. Mr. Anthony schreibt uns, dass auch die Photographen, darunter unser Mitglied Rocher, hart getroffen worden sind. Es ist unbekannt, ob sie ihre Objective gerettet haben, in der That war es schwer, das nackte Leben zu retten. Schon strömen Gaben aus allen Gauen Deutschlands für die Verunglückten zusammen. Hiermit fordere ich die geehrten Leser auf, auch für die bedrängten Photographen Chicago's zu sammeln. Ich erinnere sie an die Tausende, die während des Krieges zur Unterstützung der Verwundeten in Chicago gesammelt wurden, ich erinnere sie namentlich an die Generosität unseres Mitgliedes Rocher in Chicago, der alljährlich aus freien Stücken 25 Thaler zur Unterstützung armer Photographen an die Kasse unseres Vereines sandte. Jede, auch die kleinste Gabe wird mit Dank entgegengenommen. Die Gelder gehen zur gewissenhaften Vertheilung an den deutschen Photographenverein in New-York. Man zögere aber nicht. Doppelt spendet, wer eilig spendet. Beiträge nimmt der Unterzeichnete entgegen.

Achtungsvoll

Dr. H. Vogel,
Regentenstrasse No. 24.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 3. November 1871.

Neue Mitglieder. — Ueber Vergrösserungen. — Petsch' Vortrag über Kinderbilder. — Ueber zweckmässige Aufnahmestühle. — Ueber die Wirkung von Rahmen und Cartons. — Filterform. — Farben zum Coloriren von Albuminbildern. — Fragen.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Als neue Mitglieder werden angemeldet:

Hr. Hopfner, Photograph in Halle, durch Hrn. Petsch,
Hr. Hardmuth, Phot. in Weimar, durch Hrn. Schwier.

Ferner werden nach erfolgter Kugelung aufgenommen:

Hr. William Loescher, Mitglied der Firma Loescher und Petsch, und
Hr. O. Kagermann, Mitglied der Firma Boll und Co.

Der Vorsitzende theilt mit, dass das November-Heft der „Photographischen Mittheilungen“ nicht zur üblichen Zeit erscheinen könne, da der Strike der Berliner Setzer die Vollendung verzögere.

Sodann übergiebt er dem Verein ein Circular des Hrn. Gemoser, früheren Theilhabers der Firma Ohm und Grossmann, welcher in München ein Lichtdruck-Institut gegründet hat.

Der Vorsitzende macht sodann auf ein im „Helios“ abgedrucktes Reglement des Dresdener photographischen Vereins aufmerksam, welches den Verkehr der dortigen Photographen mit dem Publikum regeln soll (siehe den Schluss des Protocolls von voriger Sitzung) und übergiebt dasselbe Hrn. Prümm zur weiteren Veranlassung.

Hr. Petsch führt dem Verein zwei Vergrösserungen, das Portrait einer Dame und das Sr. Maj. des Kaisers vor. Sie sind nach gewöhnlichen Kartennegativen von Hrn. Adolf Schwarz in Brandenburg ausgeführt und finden wegen ihrer harmonischen und kraftvollen Wirkung und der Feinheit und Ruhe ihrer Töne allgemeinen Beifall. Hr. Petsch bemerkt dazu, dass er für Hrn. Schwarz Negative ausgesucht habe, welche für den gewöhnlichen Eiweissdruck gemacht seien. Gut modellirte Bilder mit kräftiger Lichtwirkung schienen ihm am meisten für Vergrösserungen geeignet zu sein, da die grosse Fläche leicht interesselose Partien fühlbarer mache, als das kleine Bild. Zu einem Versuch, Vergrösserungen auf Eiweisspapier herzustellen, habe er Hrn. Schwarz veranlasst. In Betreff der Retouche von Vergrösserungen glaubt der Redner grosse Vorsicht beim Aufsetzen der Lichter empfehlen zu müssen. Diese können nur durch Kreide oder Deckweiss aufgetragen, nicht aber ausgeschabt werden, da solche Stellen sehr schnell gelb werden. Retouche sei überhaupt nur in geringem Grade nöthig. Merkwürdigerweise zeigen sich trotz grosser Schärfe des Bildes doch nicht jene schneidenden und unangenehmen Schärfen und Collodion- und Lackfehler, die bei Cameravergrösserungen mit Collodion so sehr stören. Der Preis sei Alles in Allem derart, dass

solche Bilder (die Vorlagen sind mit einem grossen, vertieften Goldrandcarton ausgestattet) für 25—30 Thlr. abgegeben werden könnten.

Hr. Grasshoff bemerkt in Bezug auf das Drucken der Vergrösserung auf Eiweisspapier, dass sich das Verfahren nicht wohl mit der Schwarz'schen Methode, welche das Bild auf dem Papier nur leicht ancopirt und dann entwickelt, vereinigen lasse. Ausserdem würden so grosse Albuminbogen ungleichmässig im Ton werden.

Hr. Dr. Vogel spricht über Vergrösserungen mit Hülfe der Camera (Herstellung eines Transparentpositivs nach einem Negativ mit Hülfe des gewöhnlichen Collodionprocesses). Er macht darauf aufmerksam, dass dabei helle Striche, z. B. Kopf- und Barthaare, ungewöhnlich dick würden und borstenartig erscheinen.

Hr. Petsch bestätigt dies und bemerkt, auch die Tonverhältnisse blieben nicht dieselben.

Hr. Braun empfiehlt bei solchen Vergrösserungen durch die Camera, um die berührten unangenehmen Härten und Fälschungen der Tonverhältnisse zu vermeiden, das Positivbild auf Milchglas herzustellen.

Hr. Dr. Vogel ist damit einverstanden. Er weist hin auf die von verschiedenen Seiten empfohlenen Methoden einer gleichförmigen und sanften Beleuchtung des Negativs. So stellt Hr. Grasshoff vor das Negativ grüne Scheiben, und Hr. Dr. Schultz-Sellack beleuchtet mit einem gelblichen Carton (siehe Maiheft S. 30).

Hr. Petsch hält hierauf einen Vortrag über Kinderaufnahmen (siehe unten S. 222) und fordert die Anwesenden zu etwaigen Ergänzungen und Berichtigungen auf.

Hr. Prümm hält solche bei der eingehenden und umfassenden Arbeit des Vorredners nicht für nöthig. Er beschreibt aber einen Stuhl für Kinderaufnahmen, welcher sich in seiner Praxis gut bewährt habe. Es sei dies ein gewöhnlicher Kinderstuhl, nur mit etwas niedrigeren Beinen. Hinten sei die Lehne desselben so hoch, dass unter Zwischenschiebung eines Rückenkissens der Kopf des Kindes anliegen könne. In gewissen Fällen sei es auch möglich, den Kopfhalter anzulegen oder das Köpfchen des Kindes durch die Hand der Mutter zu stützen. Auf dem vorn angebrachten, bei solchen Kinderstühlen üblichen Klapptischschen, könne das Kleine Arme und Hände sehr gut unterbringen.

Hr. Petsch erklärt im Anschluss hieran den von ihm verwandten Stuhl genauer. Derselbe hat eine rechtwinklig stehende, feste Rücklehne in Hintergrundfarbe, unter der Lehne ist ein freier Spalt, so dass die Mutter oder Begleiterin hindurchfassen und das Kind hinten festhalten kann. Der Stuhl gestattet grosse Freiheit in der Stellung des Kindes und giebt einen vollkommen festen Halt, wie er denn auch bei Herren und grösseren Damen viel angewandt wird, wenn es sich um Aufnahme von Brustbildern handelt.

Der Vorsitzende beschreibt einen in Amerika üblichen Stuhl, bei dessen Sitztheil nach hinten eine leichte Vertiefung vorhanden sei, so dass sich Jeder von selbst tief hineinsetzen müsse. Auch eine leicht gangbare und geräuschlose Verstellung des Rückentheiles sei an diesem Stuhle vorhanden; er empfiehlt diesen Stuhl sehr.

Hr. Grasshoff beschreibt einen Stuhl, der, wie die von den Zahnärzten gebrauchten, auch eine Verstellung der Sitzfläche ermög-

licht. Ob dies vortheilhaft sei, wolle er dahingestellt sein lassen. Jedenfalls seien solche Stühle sehr theuer.

Einige Fragen des Hrn. Fähling über die eventuelle Zulassung begleitender Kinder, in welcher Weise man ferner den Moment der Aufnahme verlängere, und einige andere speciellere Fragen werden von Hrn. Petsch mit Hinweis auf seine Arbeit, und wo diese nicht directe Erwähnung des Falles thut, auf die allgemeine Praxis der Photographen beantwortet.

Hr. O. Lindner führt in Bezug auf die Wahl des Stuhls für Portraitaufnahmen Erwachsener den von ihm angewandten Drehstuhl an. Eine bequeme Veränderung der Ansicht gestatte derselbe, nur würden durch die bei der Drehung verschobene Stellung der Beine leicht Unbequemlichkeiten herbeigeführt.

Hr. Dr. Vogel empfiehlt statt eines Drehstuhls das früher beschriebene verschiebbare Postament des Hrn. Kurtz in New-York, auf welchem die Person nebst Kopfhalter Platz nimmt und welches sich mit leichtester Mühe drehen lässt, ohne die Körperstellung nur im Geringsten zu verändern (siehe vorigen Jahrgang S. 37 und die Abbildung Vogel's Lehrbuch S. 465).

Zu der Empfehlung des Kurtz'schen Rollpostaments wird bemerkt, dass die hier üblichen Metallrollen für Möbel sehr schlecht seien. Dagegen empfiehlt man die von den Klavierfabrikanten benutzten grösseren Rollen als sehr haltbar. Auch das Unterlegen einer grösseren Anzahl von Kugeln unter ein solches Podium, das rings herum mit einem tief herabreichenden Rand zu versehen sei, wird empfohlen. [Dies würde wohl zu viel Geräusch machen. — Red.]

Hr. Talbot legt einige Pariser Cartonproben vor. Dieselben sind zum Theil mit einer ganz geschmackvollen Randzeichnung versehen; einzelne sind in dunklem Tone gehalten. Es entspinnt sich eine Discussion über die Zweckmässigkeit eines solchen. Man bemerkt, dass die Cartonverzierung nie so hervorragend sein dürfe, dass sie den Blick vom Bilde ablenke. Die Discussion zieht sich auf die ästhetische Wirkung der Rahmen hinüber.

Hr. Dr. Zenker führt aus, diese müssten in ihrer Zeichnung oder Form nach Innen zu immer zarter und leichter werden, nach Aussen sich der Architektur der Zimmer anschliessen.

Hr. Hartmann führt diesen Gegenstand in einigen Andeutungen weiter und verspricht einen Vortrag über die Rahmen- und Cartonfrage. Man beschliesst auf Antrag der HH. Dr. Zenker und Petsch für die erste Decembersitzung eine kleine Rahmenausstellung zu improvisiren, an welche sich gedachter Vortrag schliessen wird.

Inzwischen circulirt, von Hrn. Linde vorgelegt, eine neue Collection von Schweizer Landschaften in Cabinetformat von William England, welche alle die Vorzüge haben, die man in den Arbeiten dieses vortrefflichen Landschafters zu finden gewohnt ist.

Hr. Talbot zeigt ein von ihm eingeführtes originelles Instrument französischen Ursprungs, eine Filterform. Es dient dazu, in kürzester Zeit die beliebten Faltenfilter zu machen. Man legt ein Stück Papier hinein, klappt die Form zu und zieht das Papier sofort als Faltenfilter wieder heraus.

Zum Schluss legt Hr. Talbot seine zum Coloriren von Albuminbildern bestimmten Farben vor und zeigt die Leichtigkeit der An-

wendbarkeit derselben, indem er sofort vor der Versammlung ein Portraitbild selbst colorirt.

Fragekasten.

Gute Negativretoucheure sind jetzt sehr schwer zu finden; ist ein Ort bekannt, wo solche ausgebildet werden?

Hr. Grasshoff erklärt in Betreff der Frage, d·ss er seit längerer Zeit Retouchéure ausbilde.

Fragesteller wollte Goldrückstände verarbeiten. Es wurden zu dem Zweck auf den Goldniederschlag 2 Th. Salzsäure und 1 Th. Salpetersäure gegossen und abgedampft; beim Abdampfen kamen dunkelbraune Dämpfe zum Vorschein und bei näherer Untersuchung ergab sich, dass die vermeintliche Salzsäure, Schwefelsäure sei. Wie ist das Ganze zu retten?

Hr. Dr. Vogel empfiehlt Folgendes: Zusatz von Wasser und wenig Eisenvitriol, Umschütteln, Absetzenlassen des Niederschlags, Sammeln desselben auf ein glattes Filter, Auswaschen mit Wasser und Lösung in Königswasser unter den bekannten Vorsichtsmassregeln.

Sitzung vom 16. November 1871.

Rahmenausstellung. — Schirmer's Bilder aus Indien. — Zettnow's Vortrag über Pyroxilinbereitung. — Discussion über Collodion. — Ammoniak als Mittel zum Haltbarmachen von Dextrinlösung. — Weinsäure im Verstärker. — Brochüre zur Belehrung des Publikums über das Verhalten bei photographischen Aufnahmen. — Bilder von Sarony und Remelé. — Taucher von Hartgummi.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Der Vorsitzende legt die eingegangenen Zeitschriften vor. Er macht auf die in Wilson's „Philadelphia Photographer" erschienene Reproduction des Grasshoff'schen Tableau's aufmerksam, welches die Portraits der hiesigen Mitglieder des Vereins zur Förderung der Photographie enthält. Hinzugefügt sei eine kurze Charakterschilderung der einzelnen Herren.

Derselbe berührt sodann die für die erste Decembersitzung angeregte Rahmenausstellung und fordert zur Niedersetzung eines Comité's auf. Die HH. Petsch, Marowsky und O. Lindner werden vorgeschlagen und übernehmen auf Zustimmung der Versammlung das Aufstellen und Anordnen der Rahmen.

Es gelangen sodann zur Vorlage mehrere höchst interessante Architektur- und Landschaftsbilder des Hrn. Schirmer, Mitglied des Baker'schen Instituts im Punjab in Ostindien. Die Photographien stellen Städte und Naturscenerien aus dem Punjab und Cashmir dar, und sind künstlerisch und technisch von grosser Vollendung, was um so anerkennenswerther ist, als sie unter den nachtheiligen Einflüssen des für photographische Aufnahmen so ungeeigneten tropischen Klima's gefertigt sind. Die Vorlagen sind Geschenke für die Mustersammlung und spricht der Vorsitzende dafür öffentlich seine Anerkennung aus.

Hr. Dr. Zettnow, als Gast anwesend, macht dem Verein in längerem und höchst eingehendem Vortrag Mittheilung von seinen Forschungen und Resultaten im Gebiet der Fabrikation von Papierpyroxilin. Der Redner legt Proben des präparirten Collodionpapiers und Lösungen desselben vor, und verweist auf seinen unten gedruckten Bericht. (Folgt wegen verspätetem Eingang des Manuscripts erst in nächster Nummer. — Red.)

Der Vorsitzende spricht Hrn. Dr. Zettnow für seine gründliche und klare Darstellung eines so interessanten Gegenstandes den Dank der Versammlung aus.

Bei der sich hieran schliessenden Discussion gedenkt der Vorsitzende seiner seit Jahren fortgesetzten Versuche über Einfluss der Jodirungssalze, über Einfluss des Wollgehalts u. s. w. u. s. w., Versuche, die noch im Gang befindlich und erst zum Theil publicirt sind.

Mit Bezug auf Hrn. Dr. Zettnow's Angabe, dass er bei Anwendung seines neuen Collodionpapiers eine 1%ige Lösung eben so brauchbar finde, als eine 2%ige Lösung älterer Wollsorten, legt der Vorsitzende die Resultate seiner Versuche über Anwendung eines 1- und 2%igen Rohcollodions vor. Beide wurden mit gleich viel Jodirung versetzt und gleichzeitig versucht. Das dickere Collodion gab ein ganz bedeutend intensiveres Bild und grössere Empfindlichkeit.

Hr. Lindner wünscht Ausdehnung der Zettnow'schen Versuche auf die Wirkung der Jodirungssalze; er schlägt vor, das Collodion mit anderen älteren in der Weise zu vergleichen, dass man, wie er es zu thun pflegt, die beiden Hälften der Platte zugleich mit zwei verschiedenen Collodien begiesst und diese dann zusammen silbert und belichtet.

Hr. Dr. Zettnow bemerkt, dass er auch die Jodirungs-Salze in den Kreis seiner Arbeiten gezogen habe und sei es ihm gelungen, für die täglich seltener werdenden Cadmiumsalze andere Salze von gleich guter Wirkung einzuführen.

Als ein Vorzug der vorgelegten Collodionproben wird die rasche Klärfähigkeit erkannt (eine erst 3 Tage abgesetzte Probe erschien fast wasserklar).

Hr. Petsch glaubt in dem Umstand, dass das von Hrn. Dr. Zettnow dargestellte Papiercollodion eine starke Jodirung ertrage, einen grossen Vorzug für die Empfindlichkeit desselben sehen zu dürfen. Bis jetzt sei mit einer zu starken Jodirung gewöhnlich auch Fleckenbildung verbunden.*)

Hr. Grasshoff hat das beregte Collodion seit circa 14 Tagen angewandt, hat aber bei dem trüben Wetter dieser Periode nicht ganz maassgebende Beobachtungen machen können. Uebrigens habe sich das Collodion für Porträts und Reproductionen gleich gut bewährt.

Hr. Dr. Vogel kommt auf den angeregten Punkt der Erhöhung der Empfindlichkeit durch Vermehrung der Wolle zurück und erwähnt, dass die Steigerung der Empfindlichkeit nur bis zu einem gewissen Punkt gehe; bei weiterer Erhöhung des Wollgehalts erhielte man zwar höchst intensive Bilder, aber dennoch weniger Schattendetails.

Auf eine Frage über seine Versuche mit niedergeschlagener Wolle

---

*) Von besonderem Nutzen ist eine grosse Quantität Jodirungssalz nicht. Die Empfindlichkeit wird damit keineswegs gesteigert (siehe Aprilheft S. 9). — Red.

entgegnet er, dass er damit sehr gute Resultate erlangt, einmal aber Schleier erhalten habe. Theilweise seien seine Versuche darüber 1870 im Novemberheft S. 212 publicirt worden. Er habe die Sache nicht liegen lassen, sondern in Gemeinschaft mit Hrn. Schwier fortgesetzt. Neuerdings habe Monckhoven über denselben Gegenstand in der Photogr. Corresp. und in den Notizen Mittheilung gemacht (s. u.).

Seine Tatra-Platten seien mit einem Collodion gemacht, das aus niedergeschlagener Wolle bereitet war.

Hr. Dr. Zettnow bemerkt zu dem Verfahren des Niederschlagens der Wolle im Wasser, dass es erstens sehr theuer, dann auch wohl theoretisch nicht ganz correct sei. Einige gelöste Nebenproducte der Aetheralkohollauge würden beim Niederschlagen gewiss zusammen mit der Wolle fallen und später wieder mit aufgelöst werden. Uebrigens seien diese Stoffe noch sehr wenig erforscht.

Hr. Dr. Zettnow spricht ferner über ein Mittel, die jetzt photographisch vielfach angewendete Dextrinlösung vor dem Trübwerden zu bewahren. Es ist dies ein Zusatz von Ammoniak statt der sonst gebräuchlichen Carbolsäure. Ferner führt er an, dass man statt der Citronensäure im Verstärker mit demselben Erfolg Weinsäure, welche weit billiger ist, anwenden könne.*)

Hr. Dr. Vogel erstattet Bericht über den Verfolg seines im Laufe des Sommers eingebrachten Antrags: zur Belehrung des Publikums über das Verhalten bei photographischen Aufnahmen eine kleine Brochüre abzufassen, die, wie dieses schon in Amerika geschieht, in den Ateliers gratis zur Disposition gestellt wird, ferner durch passende Zeitungsartikel auf die Oeffentlichkeit zu wirken (siehe Juniheft S. 59).

Der Antrag wurde zur Ausführung einer freiwilligen Commission überwiesen, bestehend aus den HH. Faehling, Fechner, Grasshoff, Hartmann, O. Lindner, Marowsky, Oldenburg, Petsch, Prümm und Vogel. Dieselbe hat den ersten Theil ihrer Aufgabe (Abfassung einer Brochüre) geschlossen, den Unterzeichneten als Redacteur derselben gewählt und verliest derselbe die Brochüre, welche im Verlag des Hrn. Oppenheim demnächst erscheinen wird. Derselbe weist darauf hin, dass eine solche Arbeit, theils durch die Form, an welche sie gebunden, theils durch ihren Leserkreis, der eine grosse Deutlichkeit der Darstellung und Allgemeinheit der Gesichtspunkte erheische, sowie durch den beschränkten Raum nicht Alles in hinlänglicher Breite erschöpfen könne. Geeignete Special-Artikel in gelesenen Frauenzeitungen, Vorträge u. s. w. sollten das Uebrige thun. Hauptsache sei, dem Publikum die Ueberzeugung zu verschaffen, dass die Photographen sich den Fortschritt ihrer Kunst angelegen sein liessen und ihre Studien mit Ernst betrieben. Dies werde sich aus der Brochüre nicht verkennen lassen.

Eine Discussion über die Beschaffung der Brochüre für einen möglichst billigen Preis schliesst damit, dass die Regelung dieses Punktes dem Unterzeichneten überlassen wird.**)

*) Weinsäure kostet pro Pfund ca. 16 Sgr., Citronensäure 1 Thlr. 10 Sgr.

**) Die Brochüre, 16 Seiten in Miniatur-Format umfassend, wird Mitgliedern des Vereins zur Förderung der Photographie für einen Vorzugspreis überlassen, der bei weissem Papier auf 19 Thlr. pro Tausend, bei rosa Papier auf 22 Thlr. pro Tausend sich beläuft. Umschläge, deren Anordnung den einzelnen Auftraggebern überlassen bleibt, werden je nach Art der Ausführung verschieden berechnet. Aufträge auf weniger als 500 Umschläge können nicht ausgeführt werden.

Von Hrn. Sarony aus New-York circuliren mehrere hübsche Cabinetporträts, zum grösseren Theil Bildnisse hervorragender Nord-Amerikaner, wie Morse, Colfax und Andere.

Hr. Talbot legt einen Tauchhaken von Hartgummi vor. Derselbe ist leicht, fest und erscheint sehr praktisch.

Hr. Linde legt zum Schluss noch Aufnahmen des neu enthüllten Schiller-Denkmals vor, welche von Hrn. Remelé gemacht sind.

Die Verlesung eines Briefes von Hrn. Wilde, über Gelatinecollodion und andere praktische Specialitäten handelnd, wird wegen der vorgerückten Zeit vertagt.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Deutscher Photographen-Verein in New-York.

General-Versammlung vom 6. October 1871.

Newton's Waschprocess. — Vorlagen. — Negative auf Glimmer.

Präsident: Mr. W. Kurtz.

Nachdem das Comité über die Anlage der Wandermappe berichtet, wurde es dem Vorstande überlassen, dieselbe herzustellen und an die auswärtigen Mitglieder só schnell als möglich zu verschicken.

Mr. Böttcher legt Bilder vor, welche er nach Newton's Waschprocess behandelt, und zeigen diese durchaus keinen Unterschied mit denen, die auf gewöhnlichem Wege gewaschen. Mr. Kutscher bemerkt bei seinen Experimenten, dass selbige Bilder durch den Bleizuckerbeisatz blau im Tone würden. Dr. Schultz-Sellack bemerkt auf eine Frage, dass an Stelle des Natronsalzes sich Bleisalz bildet und würde dasselbe nicht herausgewaschen; ob es auf längere Zeit oder für immer unsichtbar bliebe, dies wäre eine Frage der Zeit. Mr. Böttcher behauptet, dass der Niederschlag sich sofort ausscheidet und zu Boden fällt. Mr. Kutscher ist derselben Meinung und hat durch Experimente gefunden, dass, wenn man ein solches Bild in verdünnte Salzsäure lege, man sofort fände, ob noch Bleisalz vorhanden oder nicht; er hätte bei seinen Versuchen nur eine geringe Spur darin entdeckt. Die vorgelegten Probebilder wurden aufbewahrt, um sie später der Sonne preiszugeben. Die Zeit wird also erst von dem scheinbaren Vortheil des Mittels überzeugen.

Mr. Lewin's Antrag, ein Tableau, sämmtliche Mitglieder dieses Vereins darstellend, dem Berliner Verein als Gegengeschenk zu übersenden, wurde dahin erledigt, dass ein Jeder sobald als möglich sein Portrait dem Vorstand einsende, um nach Vollendung der Vervollständigung es sofort nach Berlin abzuschicken.

Von zur Prüfung eingesandten photographischen Gegenständen liegt diesmal eine grosse Collection vor. Die Einsender sind folgende: Mr. Rocher (Chicago), Mr. Kramer (St. Louis), Mr. Lewin, Mr. Kurtz, Mr. Nagel, Mr. Schoene. Die Sachen von Mr. Rocher erregen allgemeines Interesse wegen ihrer seltenen künstlerischen Vervollkomm-

nung. Obgleich den andern Herren Einsendern auch ihr volles Lob gebührt, so können doch die Rocher'schen Sachen als Musterbilder à la Loescher & Petsch hingestellt werden.

Auf Antrag, einen zweiten Archivar zu erwählen, wurde Mr. Sladky dazu ernannt. Ein anderer Antrag, das Vereinslocal zu verlegen, wurde einem Comité überwiesen.

Mr. Youngmann macht Mittheilungen über eine Methode, um Porzellanbilder von besonderer Schärfe herzustellen. Er fertigt die Negative dazu nicht auf Glas, sondern auf biegsamen Glimmer, dessen Biegsamkeit das leichte Nachsehen beim Copiren gestattet. Man hebt nämlich hierbei nicht den Druck, sondern das Negativ auf. Derselbe macht ferner Mittheilung über eine Methode, welche Drucke von harten Negativen zu erhalten; er legt eine feine Glimmer- oder Gelatineschicht zwischen Negativ und Papier. Man erhält so prächtigen Effect.

General-Versammlung vom 3. November 1871.

Bennecke's Objectivproben. — Ueber Retouchirunterlagen. — Fragekasten.

Präsident: Mr. W. Kurtz.

Verlesung des Protokolls. Dasselbe wurde einstimmig angenommen. Unter den eingegangenen Correspondenzen sind folgende der Beachtung werth: ein Schreiben des Mr. Bennecke (St. Louis) nebst einer Anzahl von Negativen; dieselben stellen Experimente dar, die Leistungsfähigkeit verschiedener Objective zu prüfen. Hr. Bennecke schreibt, wie folgt:

„.... Zuerst eine kurze Beschreibung des Apparates. Dieser besteht aus einem Brette, ohngefähr 3 Fuss lang, auf welchem fünf mit feiner Druckschrift beklebte Leisten, eine immer ein wenig höher als die andere, 2 Zoll von einander befestigt sind. Auf diese Leisten habe ich in einem Abstande von 2 Zollen, von der Mitte ausgehend, die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 geschrieben — dieses nur zur besseren Orientirung beim Vergleichen der Resultate. — Damit nun die Linsen unter denselben Verhältnissen geprüft werden konnten, so suchte ich zuerst den Aequivalent-Focus auf die bekannte Weise, dass ich ein Kartenbild auf der Visirscheibe in seiner natürlichen Grösse einstellte, dann die Linse bei Seite schob, die Distanz von dem Bilde bis zur Scheibe maass und dieselbe in vier Theile theilte.*) Jetzt hatte ich mir auf ein Stück Pappe zwei Linien, die einen Winkel von 30 Grad bilden, gezogen, ich wählte 30 Grad, weil das ohngefähr der Winkel ist, der gewöhnlich als Maximum von einem Portrait-Instrument genommen wird. Diesen Winkel theilte ich durch eine andere Linie in zwei Theile, auf welchen ich nun den Aequivalent-Focus des zu probirenden Instruments abstach. Die Länge der auf diesem Punkt errichteten Perpendikuläre, verlängert bis zu den beiden Schenkeln, gab mir die Bildgrösse, und der zehnte Theil des Aequivalent-Focus die Grösse der Blende, den ich für das betreffende Instrument zu ge-

*) Siehe Vogel's Lehrbuch der Photographie S. 196.

brauchen hatte. Alle Negative sind markirt, und sollte es mir lieb sein, zu hören, welchem Sie den Vorzug geben würden, dem Voigtländer-, Dallmeyer-, Ross-, Harrison-, Steinheil-, Darlot'schen u. s. w.

Ueber die Zeit der erforderlichen Exposition kann ich nichts Genaues angeben, da diese Negative nicht zu gleicher Zeit gemacht wurden. Ich fühle mich jedoch geneigt, den kleinen Tuben etwas mehr Lichtstärke verhältnissmässig zuzuschreiben."

Die Instrumente sind unter gedachten Verhältnissen geprüft; sie zeigen in den Negativen eine grosse Differenz. Es entspann sich eine längere Discussion darüber und entstand die Frage, welches ist das beste Objectiv für Portraits?

Mr. W. Kurtz will den Dallmeyer'schen den Vorzug geben. Auf eine Frage des Mr. O. Wagner, ob alle Dallmeyer'schen gleich gut arbeiten, bemerkt Mr. Gubelmann, dass er in seinem Atelier verschiedene Dallmeyer'sche Instrumente ein und derselben Nummer probirt, einen Unterschied aber wohl herausgefunden. Mr. O. Wagner behauptet dasselbe gefunden zu haben. Mr. Kurtz macht darauf aufmerksam, dass es grösstentheils eine falsche Idee sei, wenn die Photographen bei Probirung eines Instruments auf die allzugrosse Schärfe Rücksicht nehmen. Viele Objective geben ein bis in alle Ecken scharf ausgearbeitetes Bild, erscheinen aber flach. Die besten seien die, die die Schärfe auf einen gewissen Punkt concentrirten und dann das Bild rund herausarbeiteten. In Betreff der Bennecke'schen Frage, welches von seinen Instrumenten den Vorzug verdient, wurde ein Comité gewählt, um bei den vorliegenden Platten das Urtheil zu fällen, denn auf den ersten Blick ist es nicht möglich, das eine zu loben, das andere zu verwerfen.

Ein Mr. Gosswold aus Ohio sendet eine Flasche Lack ein und ersucht die Mitglieder, denselben zu probiren. Versuche haben ergeben, dass, auf der Rückseite des Negativs angewandt, sich sehr gut darauf retouchiren lässt, endlich lässt sich der Lack gut zur Herstellung von mattem Glas benutzen.

Mr. Kutscher bemerkt, selbiger Lack sei zu weich, als dass man die Rückseite des Negativs damit überziehen könne. Er zieht das Verfahren des Mr. Nagel vor, nämlich die Negative mit Arrowroot zu überziehen (siehe vorigen Bericht). Mr. W. Kurtz erklärt, dass Arrowroot, so wie es Mr. Nagel empfiehlt, der beste bis jetzt existirende Retouchirüberzug sei. Mr. O. Wagner macht die Bemerkung, dass bei solchen auf der Rückseite bearbeiteten Negativen grosse Vorsicht beim Drucken nöthig sei. Das Licht müsse direct darauf fallen, indem sonst leicht der Effect auf einer ganz anderen Stelle sich zeigte. Wie vortheilhaft das Lackiren auf der Rückseite sei, wird von Mr. W. Kurtz noch specieller erläutert, z. B. bei einer Oelbildreproduction, wo man die zu dünn gekommenen Stellen mit dem Lack deckt, so dass sie nicht übercopiren.

Einige Correspondenzen aus Chicago schildern das dort herrschende Elend in allen Schichten der Bevölkerung als furchtbar. Mr. O. Lewin beantragt eine Subscriptionsliste aufzulegen und den Betrag direct an deutsche hülfsbedürftige Collegen zu senden. Obgleich ein Jeder schon anderweitig für Chicago beigesteuert, so ergiebt die veranstaltete Sammlung doch die Summe von nahezu 150 Doll., und wurde der Betrag sofort nach Chicago abgesendet.

Zur Begutachtung liegen einige Bilder von Mr. Gubelmann und Lewin vor und erregen allgemeines Interesse. Dieselben werden von Mr. W. Kurtz scharf, aber höchst günstig kritisirt.

Mr. Lewin zeigt ein Negativ vor, dasselbe ist mit feinen Streifen, förmlichen Rissen, durchzogen, und will er die Ursache wissen. Verschiedene Rathschläge, die ihm zu Theil werden, geben keinen Aufschluss. Mr. O. Wagner will dem Aether im Collodion die Schuld beimessen, doch bemerkt Mr. Lewin, dass auch Wechsel der Chemicalien den Fehler nicht verscheucht habe.

Fragekasten. Eine alte Goldlösung, auf dem gewöhnlichen Wege verarbeitet, also niedergeschlagen mit Eisen, filtrirt, verschiedene Male gewaschen, getrocknet, verbrannt, der Rückstand aufgelöst in Königswasser, mehrere Male abgedampft, bis alle Säure verflüchtigt ist, wollte durchaus nicht tonen; wie lässt sich dieselbe restauriren, ohne dass man sie zu Metall schmelzen lässt? NB. Allem Anschein nach ist Eisenoxyd darin vorhanden.

Mr. Schoene hat einen ähnlichen Fall erlebt und das vorhandene Eisenoxyd mittelst Schwefelsäure extrahirt, und auf diese Weise reines Gold erhalten. Mr. Kleinhaus bemerkt, dass Goldlösungen nicht allein mit Eisen, sondern mit Säurezusatz niedergeschlagen werden müssen.

Frage: Würde es nicht vielen Mitgliedern interessant sein, das Rutherford'sche Institut näher kennen zu lernen und liesse sich nicht ein Besuch daselbst en masse unternehmen?

Der Secretair wurde angewiesen, bei Hrn. Rutherford schriftlich um die Erlaubniss nachzusuchen und uns die passendste Zeit bestimmen zu lassen.

Mr. Schoene legt eine Platte vor; dieselbe ist statt eines Negatives ein Positiv geworden; er will die Ursache wissen. Es ist ein transparentes Positiv, doch ist die ganze Platte mit Schmutz bedeckt und zeigt, auf der Rückseite besehen, ein silberiges Aussehen wie Spiegelglas.*)

Mr. W. Fritz will dem allzusauren Bade die Schuld beimessen. Mr. Schoene tritt jedoch dem entgegen und sagt, dass vor der und nach der genannten Platte alle Platten sich normal entwickelt hätten.

H. Schoene,
Secretair des Deutschen Photographen-Vereins in New-York.

Ueber Kinderaufnahmen.

Von **Max Petsch.**

Es ist kein Wunder, dass die lieben Kleinen bei ihrem Erscheinen im Atelier häufig das Entsetzen der Photographen sind, denn ihre Aufnahme ist stets mit Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten aller Art verknüpft. Wie oft kommt es vor, dass nach stundenlangem fruchtlosen Bemühen der Photograph genöthigt ist, ein Kind fortzu-

*) Siehe die Abhandlung Augustheft S. 121.

schicken, um in der übelsten Laune seine übrigen wartenden Kunden zu befriedigen.

Wenn ich mir nun erlaube meine Erfahrungen über diesen Gegenstand vorzulegen, so erwarte Niemand, dass ich eins jener gepriesenen Momentcollodien zu empfehlen beabsichtige. Viel wichtiger scheint es mir zu sein, die zweckmässigste Behandlung der kindlichen Natur zu erörtern, woran sich eine Besprechung der übrigen Bedingungen schliessen mag.

Denn nur durch ein günstiges Zusammenwirken aller jener Bedingungen, welche bei der Aufnahme in Betracht kommen, ist ein angenehmes Kinderbild möglich. Es käme also zunächst darauf an, diese Momente vor der Aufnahme so günstig wie möglich zu gestalten, um sie im richtigen Augenblick entsprechend beherrschen zu können. Betrachten wir uns zuerst diese Bedingungen einzeln, und untersuchen wir, wie wir uns dieselben zur Aufnahme verschaffen können.

Die Unbefangenheit des Ausdruckes, welche man bei jedem Kinde um so mehr zu fordern berechtigt ist, als sie in der Natur desselben wesentlich begründet ist, wird schon stark beeinträchtigt durch die häusliche Bearbeitung der lieben Eltern, welche das Kind durch verschiedentliche Exercitien in Wort und That auf den grossen Act vorbereiten. Die Kinder betreten nach dieser ungewöhnlichen Behandlung mit Misstrauen das Atelier. Zuweilen haben sie ähnliche unangenehme Proceduren mit dem Onkel Doctor vorgehabt, wobei ihnen ebenfalls Stillhalten anbefohlen wurde. Hier zu helfen müssen wir der Commission*) zur Belehrung des Publikums überlassen. Für jetzt wollen wir suchen, soweit dies noch möglich ist, die Wirkungen dieser falschen Sorgfalt abzuschwächen.

Der erste Eintritt ins Atelier macht schon viel aus. Alles Schieben von Hintergründen und Apparaten, Rasseln mit Gardinen u. s. w. wird das Misstrauen der Kleinen nur vergrössern. Dagegen macht ein freundlich und ruhig ausgestatteter heller Raum schon einen beruhigenden Eindruck.

Von begleitenden Personen sollte nur die Mutter und allenfalls ein Mädchen eingelassen werden. Man kann in dieser Beziehung gar nicht streng genug sein. Der Vater und die Tante und die Kinderfrau! ein Jeder will es besser verstehen, das Kleine zu fesseln. Im Kreise umstehen sie das Kind und starren es an, als ob sie es nie gesehen hätten. Naturgemäss empfängt das Kind den Eindruck, als ob etwas ganz Besonderes mit ihm vorgehen sollte. Dieselbe unerwünschte Wirkung macht das viele Kämmen, Bürsten, Zupfen

*) Es ist die Commission gemeint, die die Ausarbeitung einer Brochüre über das Verhalten bei photographischen Aufnahmen übernommen und jetzt beendet hat. Wir machen auf die betreffende Arbeit (siehe den 2ten Sitzungsbericht) aufmerksam.
Red.

am Kleide, sowie das Untersagen der Ausübung gewisser Angewohnheiten. Im letzteren Falle kann man ganz sicher sein, dass unser Opfer, so vorsorglich erinnert, nicht verfehlen wird auf die Unterlippe zu beissen oder schreckenerregend zu schielen. Sehr gehorsame Kinder werden in diesem Falle in das Gegentheil verfallen, z. B. wenn ihnen verboten wird, den Mund zu öffnen, werden sie die Lippen krampfhaft aufeinander pressen. Bei schüchternen und unartigen Kindern wird von manchen Seiten die Anwesenheit des Vaters zur Ausübung seiner Autorität für wünschenswerth gehalten. Soweit darf es gar nicht kommen; es muss alles in Güte abgehen und selbst der böseste kleine Schlingel muss bei guter Laune erhalten werden; zu Erziehungsversuchen ist weder Gelegenheit noch Zeit, und meistens fallen dann auch solche übel aus und endigen mit Schreien und Weinen.

Hier kann nur die Ruhe und Geduld des Photographen helfen. Man zeige ein Spielzeug oder den Struwwelpeter, beachte aber hierbei die Vorsicht, keine besondere Anregung zu verursachen, damit die Empfänglichkeit im richtigen Moment nicht beeinträchtigt wird. Hat man mit besonders schüchternen Kindern zu thun, so ist es am besten, ihnen soweit als möglich vom Leibe zu bleiben und sie scheinbar gar nicht zu beachten; denn je mehr man auf sie einwirken will, desto schlimmer wird das Uebel.

Dies wären die Umstände, welche auf den Ausdruck unserer kleinen Modelle von Einfluss sein könnten. Wir wollen nun zu dem höchst wichtigen Punkt der Schnelligkeit übergehen, welche ja selbstredend nöthig ist. Dieselbe hängt von mehreren Bedingungen ab.

Zuerst von der Helligkeit des lebenden Bildes. Haben wir ein ganz helles, wo möglich weisses Kleidchen, hellen Grund und hellen Stuhl, so geht die Aufnahme natürlich noch einmal so schnell von statten als bei dunklen Bedingungen, wie den beliebten schwarzen Sammetkleidern. Da die Decorationen bei der kurzen Belichtung jedenfalls sehr schwarz wirken würden, so ist es besser den Hintergrund abzutönen, bei welcher Manier zugleich der haltende Arm der Mutter mit fortfällt.

Die Schnelligkeit der Aufnahme wird auch bedingt durch:

die Helligkeit des Wetters,
das Quantum des Lichts,
die Empfindlichkeit der Präparate.

Diese Bedingungen fehlen zuweilen, sowohl einzeln als sogar alle drei zusammen. Ist das Licht schlecht und das Atelier klein, so unterlässt man besser die Aufnahme an diesem Tage; denn das allenfalls bei grosser Mühe Erreichte würde weder uns noch den Kunden gefallen. Oft wird indessen, trotz einiger Ungunst der Verhältnisse, die Aufnahme gelingen, wenn man im Stande ist, die Aufmerksamkeit

der Kleinen zu fesseln, um so eher, wenn wir unsere Bemühungen auf den richtigen Moment zusammenfassen. Es ist daher nöthig, mit der Anordnung der Stellung erst zu beginnen, wenn die Platte schon im Atelier ist. Von Stellung kann eigentlich bei den kleineren Kindern kaum die Rede sein; sie ist auch gar nicht nöthig. Setzt man sie auf einen Stuhl mit rechtwinklig gerader Lehne, so dass sich das Köpfchen anlehnen kann, so sitzen sie, vorausgesetzt, dass man das vorn über Unbefangenheit Gesagte beachtet hat, so natürlich und angenehm, wie man sich wohl die Erwachsenen auch wünschen möchte. Die Mutter setzt sich sogleich dicht daneben, um dem Kinde das Gefühl der Sicherheit zu geben, und fasst durch die Lehne das Kind möglichst fest. Das Einstellen muss flink gehen. In diesem Augenblick kommt es auf das geschickte Zusammenwirken zweier Personen an. Der Eine beschäftigt das Kind, der Andere lauert auf den Augenblick vollständiger Ruhe. Diesen Augenblick zu einem möglichst langdauernden zu gestalten, ist nun Hauptsache. Ein Spielzeug, welches Auge und Ohr zugleich angenehm beschäftigt, plötzlich aus einer Schachtel herausgeholt, thut gewöhnlich die gewünschte Wirkung. Wichtig ist dabei, alles, was daneben die Aufmerksamkeit ablenken könnte, auf's Strengste zu verhindern, selbst Bewegungen der beiwohnenden dritten Personen müssen vermieden werden. Von Vortheil ist es natürlich, gleich drei Aufnahmen auf der Platte zu machen, da man sich hierdurch die Möglichkeit des Erfolges mehr sichert.

Hat man mehrere Kinder hintereinander aufzunehmen, so ist es praktisch, erst das dreisteste zu nehmen. Die andern gewöhnen sich indessen an den Raum und schöpfen Muth, wenn sie sehen, dass dem Brüderchen nichts geschehen.

Ist es schon schwer ein Kind aufzunehmen, so verdoppelt und verdreifacht sich die Schwierigkeit bei Gruppen. Wenn man daher des Erfolges nicht einigermaassen sicher ist, so thut man gut, dergleichen schwierige Aufnahmen abzulehnen und Einzelbilder anzurathen, selbst wenn man gerade die Zeit zu Versuchen hätte. Denn nachdem man sich mit der Gruppe vergeblich bemüht und alle seine Trümpfe ausgespielt hat, wird man auch mit den Einzelbildern kein Glück mehr haben. Die Geduld ist vorbei, alles Singen und Pfeifen macht die Kleinen nur lebhafter. Dasselbe gilt für schwierige Stellungen, wie für die so oft geforderten Genrebilder. Hierzu ist eben nicht jedes Kind zu brauchen, und kann man in letzterem Falle in seiner Weigerung gar nicht standhaft genug sein. Ebenso wenn das arme Kleine 3—4mal hintereinander in verschiedenen Anzügen und mit verschiedenen Personen zusammen photographirt werden soll. Durch Vertheilung der Aufnahmen auf verschiedene Tage kann man sich hier allenfalls helfen.

So schwierig der Fall auch sein mag, soviel uns die Kinder und

mehr noch die Eltern zu schaffen machen, der Photograph bewahre sich unter allen Umständen die grösste Ruhe und Geduld. In Hitze und mit Gewalt wird man seinen Zweck am wenigsten erreichen. Also: Freundlichkeit und Güte.

Schliesslich muss es uns aber Vergnügen machen, wenn wir dieselben Kinder, welche wir zagend und weinend ins Atelier treten sahen, bei richtiger Behandlung nach erfolgter Aufnahme nur mit Mühe wieder hinausbringen können.

Eine neue Methode zur Bereitung von Collodion.

Von Dr. **D. van Monckhoven.**

[Im Novemberheft des vorigen Jahres dieser Zeitschrift S. 212 wies ich auf die Bedeutung der Camuzet'schen Versuche über die Fällung der Collodionwolle mit Wasser (Aprilheft 1870, S. 14) hin und bemerkte damals (ich citire den Passus wörtlich):

„dass wir kurz vor Antritt unserer (amerikanischen) Reise eben„falls die Camuzet'schen Versuche wiederholten und beim Ver„dünnen mit der 5fachen Menge Wasser, annähernd 54 pCt. der „ursprünglich gelösten Wolle ausgefällt erhielten. Das Wasser selbst „ergab abgedampft eine kleine Menge bitter schmeckenden weissen „Rückstand, der leider durch Zerbrechen der Schale verloren ging. „Die gefällte Wolle lösten wir in Alkoholäther und jodirten das so „erhaltene Collodion gleichzeitig mit einem gewöhnlichen Rohcol„lodion desselben Ursprungs. Das Collodion, welches mit gefällter „Wolle gefertigt war, färbte sich rasch gelb, das mit gewöhnlicher „Wolle gefertigte dagegen sehr allmählig. Nach vier Wochen jedoch „erschien das gewöhnliche Collodion viel dunkler gelb, das andre „(anfangs dunklere) heller. Wahrscheinlich existiren in der Roh„wolle kleine Mengen reducirend wirkende Bestandtheile, die das „Gelbwerden durch Absorption des freiwerdenden Jods anfangs ver„hinderten, später aber selbst in Zersetzung übergingen und die „Decomposition des Collodions beschleunigten. Wenn ihre Quantität „auch noch so gering ist, so dürften diese Körper doch die photo„graphische Eigenschaften beeinflussen. Weitere Untersuchungen „darüber sind im Gange."

Diese durch die amerikanische Reise unterbrochenen Untersuchungen habe ich keineswegs liegen lassen. Es ist nun von Interesse, dass der rühmlichst bekannte Forscher, Hr. Dr. van Monckhoven in Wien, diese Untersuchungen ebenfalls aufgenommen. Er publicirt jetzt Folgendes darüber:]

Es ist eine in der Photographie wohlbekannte Thatsache, dass, nach dem Silbern einer gewissen Anzahl von Platten, das Silberbad

seine Eigenschaften in nicht unwesentlicher Art verändert. Diese unliebsamen Veränderungen treten jedoch nicht in einem regelmässigen Zeitpunkte ein, sondern hängt deren Erscheinen ganz von der Natur des Collodions und dessen Jodirungssalzen ab; gewisse Collodien scheiden nämlich viel schneller als andere, jene organischen Substanzen aus, welche beim Entwickeln der Platten die bekannten Schleier erzeugen.

Nach der Theorie der Photographie wirken eigentlich nur das Jod oder Brom, welche im Collodion enthalten sind, auf das Silberbad, indem sie demselben Silber entziehen.*) Diese progressive Verarmung des Bades könnte jedoch niemals die Ursache jener Schleiererscheinungen sein, die zweifelsohne nur durch Ausscheiden organischer Substanzen aus dem Collodion entstehen. Man kann sich hievon sehr leicht überzeugen, wenn man ein derartiges Bad stark alkalinisch macht und dann an die Sonne stellt. Das durch die organischen Substanzen reducirte metallische Silber setzt sich an die Wände des Gefässes an, während die erwähnten Substanzen oxydirt werden. Diese Erscheinungen sind schon so oft beobachtet und besprochen worden, dass ich es unnöthig finde, mich länger dabei aufzuhalten, ich ziehe es vielmehr vor, die Entstehungsursache jener organischen Substanzen näher zu prüfen. Das Entstehen derselben wird meistens dem Gehalte von Nitroglycose oder anderen harzigen Stoffen in der Collodionwolle zugeschrieben, eine Behauptung, die richtig sein könnte, wenn nicht die Thatsache dagegen spräche, dass ein Collodion, welches aus zuvor mit Alkohol stark gewaschenem Pyroxylin dargestellt war, ganz dieselben störenden Eigenschaften entwickelte wie jedes andere Collodion, und doch wurde durch den absoluten Alkohol jede Spur von harzigen Bestandtheilen aus der Wolle entfernt.

Die harzigen Beimengungen können also nicht den Störenfried repräsentiren, um so weniger, als das Quantum derselben doch bei Weitem zu gering ist, um das so schnelle Verderben des Silberbades durch manche Collodien zu rechtfertigen, — die Ursache liegt meiner Meinung ganz wo anders.

Ich erinnere an die schönen Versuche und interessanten Forschungen des Hrn. Camuzet, über die Löslichkeit des (in Aether und Alkohol aufgelösten) Pyroxylins in Wasser, aus welchen Experimenten die wichtige Schlussfolgerung resultirte, dass sich im Silberbade von den collodionirten Platten eine gewisse Menge der Collodionwolle auflöse.

Ich habe diese Versuche wiederholt und in der That gefunden, dass die Pyroxyline einen Theil ihres Gewichtes im Wasser verlieren, und zwar ist dieser im Verhältniss um so grösser, als jene dicke

*) Siehe jedoch den Artikel über das unsichtbare Bild (October-Heft S. 159).

Collodien geben. Das Wasser, welches man zum Niederschlagen der Wolle aus dem Collodion verwendet, enthält eine der Gelatine ähnliche Materie, und hielte ich es für sehr interessant, zu untersuchen, ob dieselbe nicht etwa einen vortheilhaften Ersatz für Gelatine in den Lichtdruckprocessen bilden könnte.

Um nun den Eingangs erwähnten Uebelständen am besten zu begegnen, hielte ich es für sehr empfehlenswerth, ein Collodion zu verwenden, welches aus niedergeschlagener Wolle bereitet wurde.

Das Präcipitiren der Wolle nehme ich am einfachsten folgendermaassen vor. In 1 Litre Alkohol und 1 Litre Aether löse ich 40 Grm. Pyroxylin, gleichgültig, ob von guter oder schlechter Qualität, giesse diese Flüssigkeit in ein grosses, 10 Litres Wasser enthaltendes Gefäss und schüttle dieses kräftig. Das Pyroxylin scheidet sich aus und wird auf einem Filter von Mousseline aufgefangen, während man den Alkohol und Aether aus dem zuvor filtrirten Wasser durch Destillation wieder gewinnen kann.

Die neu erhaltene Collodionwolle wiegt je nach ihrer ursprünglichen Qualität 20 bis 35 Grm. und erscheint getrocknet in kleinen, sehr harten und sehr leichten Klümpchen, welche in keiner Weise mehr an das gewöhnliche Pyroxylin erinnern. Man kann derartig niedergeschlagene Wolle nur sehr schwach anzünden, da sie kaum brennt. Sie löst sich ferner gänzlich in Alkohol, ein Umstand, der sehr in's Gewicht fällt, wo es sich darum handelt, ein alkoholreiches, für lange Expositionen bestimmtes Collodion zu haben.

Die hervorragendste Eigenschaft der auf diese Weise bereiteten Wolle ist jedoch die, dass dieselbe ein vorzügliches Collodion giebt, auch wenn man ursprünglich das schlechteste Pyroxylin verwendete. Es hat somit das Wasser alle photographischen Verunreinigungen der Collodionwolle entfernt.

Ausserdem habe ich noch einen besonders merkwürdigen Umstand bei, aus präcipitirter Wolle bereitetem Collodion gefunden: man kann dasselbe auf die verschiedenste Manier jodiren, es bleibt sich in seiner Consistenz vollständig gleich. Bekanntlich wird z. B. durch Jodcadmium das Collodion dick und gelatinös, während Jodnatrium und Jodammonium dasselbe dünnflüssig machen.

Dies ist jedoch bei dem aus präcipitirtem Pyroxylin dargestellten Collodion keineswegs der Fall, wie ich mich durch zahlreiche und aufmerksame Proben zur Genüge überzeugt habe.

(Photogr. Correspondenz und Notizen.)

Im Anschluss daran bemerke noch Folgendes: Im Verlauf meiner Untersuchungen habe ich verschiedene Sorten Wolle versucht und beobachtet, dass die Resultate in manchen Fällen ausgezeichnet waren. Ich fand aber, dass es Collodionwolle giebt, welche in dieser Manier aufgelöst und niedergeschlagen, sich abnorm verhält, ein sehr schwer

absetzbares und zu Schleiern geneigtes Collodion liefert. Namentlich war dies mit Wollsorten der Fall, welche stark faserig waren und sich nur theilweise in Alkohol und Aether lösten.

Die betreffenden Versuche werden fortgesetzt. V.

Mittheilungen aus England.

Liesegang's Tonbad. — Festigung von Bleistiftretouche. — Negativreproduction mittelst Pigmentdruck. — Verbesserungen in Wortley's Trockenprocess. — Klare Tanninlösung zu machen.

Das alkalische Goldtonbad ist jetzt ganz allgemein im Positivprocess angewendet und es scheint, als wäre es nicht möglich, ohne solches zu arbeiten. Diese Meinung ist sehr verbreitet, aber keineswegs erwiesen.

Ich erhielt kürzlich eine Mittheilung von Dr. Liesegang mit einigen sehr fein getönten Bildern, die in einem Bade getönt worden waren, das in der Zusammensetzung etwas verschieden von den herkömmlichen ist. Er fertigt es ähnlich wie mein vor Jahren angegebenes Platintonbad.

Dieses fertigte ich durch Neutralisation einer Platinchloridlösung mit Soda und Wiederansäuerung mit Salpetersäure; so wurde freie Salpetersäure an Stelle der freien Salzsäure gebracht. Der wahre Grund der guten Wirkung eines Tonbades besteht keineswegs in seiner alkalischen Reaction, sondern in der Entfernung resp. Neutralisation der freien Salzsäure, die in verschiedener Hinsicht störend wirkt. Sie wirkt nämlich bleichend, veranlasst Masern und verlangsamt den Goldniederschlag.

Die meisten Zusätze zum Tonbad wirken daher nur, indem sie die freie Salzsäure neutralisiren, und setzt man zuviel zu, so verliert das Bad wieder seine Tonkraft.

Setzt man essigsaures Natron zu, so bildet sich Chlornatrium und freie Essigsäure; solches Bad ist daher sauer, aber die freie Säure ist harmlos, sie bleicht nicht und stört überhaupt nicht, und daher ist es sehr beliebt. Es muss aber ein paar Tage im Voraus präparirt werden, weil die Umsetzung nur langsam vor sich geht (2 Stunden genügen — Red.), sonst wirkt es bleichend.

Dr. Liesegang macht nun ein ähnliches Bad auf directerem Wege, welches sehr gut arbeiten soll, indem er das Goldbad mit Soda neutralisirt und dann es sauer macht durch Zufügen von Eisessig oder Citronensäure. Die Quantität ist vom Zustande des Goldsalzes abhängig. Man setzt Soda zu, bis Lakmus darin deutlich blau, und dann Säure, bis Lakmus darin deutlich roth gefärbt wird. Man lässt dann

das Bad 1—2 Stunden im Licht stehen, wobei es farblos wird. Es tönt dann sehr schön und hält sich lange.

Man nimmt zum Ansetzen Goldlösung 1 : 480 und verdünnt das fertige Bad vor dem Gebrauch mit dem 4—10fachen Volum. Sicherheit des Resultats, schöner Ton und Tiefe werden als Hauptvortheile des Bades gerühmt.

Die Bleistiftretouche kann jetzt wohl für Negative als die allgemein herrschende und allein empfehlenswerthe angesehen werden, und die Verbesserungen, welche man für dieselbe vorgeschlagen hat, gehen alle auf Bearbeitung des Lacks aus, um denselben leichter für Blei empfänglich zu machen. Bekannt ist Grasshoff's Methode, die Fläche mit Bimstein mattzuschleifen.

Mr. Percy empfiehlt nun für diesen Zweck Mastixlack, der sich schon durch Reiben mit dem trocknen Finger matt machen lässt und dann Bleistift prächtig annimmt. Sollen von einem Bilde viel Abzüge gemacht werden, so ist es gut, nach der Retouche einen zweiten Lacküberzug zu geben. Eine noch bessere Manier ist aber die von Mr. Percy empfohlene. Er erwärmt Alkohol in einer Schale und hält das retouchirte Negativ einige Secunden darüber. Der Lack wird weich und hält jetzt die Retouche viel fester, er trocknet damit zusammen und macht sie dauerhaft.

Eine sehr hübsche Methode, Negative zu reproduciren, theilt mir Mr. W. Swan mit. Er macht ein Transparentpositiv und druckt davon ein Negativ auf Pigmentpapier. Dieses überträgt er auf Glas. Das so erhaltene Negativ ist dünn, wird aber sehr intensiv, wenn man es mit übermangansaurem Kali behandelt, indem alsdann durch die Gelatine Manganoxyd niedergeschlagen wird. Dieser Process dürfte noch für viele Zwecke von Wichtigkeit werden.

Stuart Wortley hat einige fernere Verbesserungen im Chlorbromprocess (s. Juliheft) eingeführt. Er hat den Gebrauch des Königswassers in dem Process aufgegeben, indem es nachtheilig auf das Collodion wirkt. Er hat es durch ein Chlorid ersetzt, das er zu dem gesilberten Collodion setzt, und die geringe Menge Chlorsilber, die sich dabei bildet, ist die Hauptursache der Reinheit und Brillanz der Bilder. Anstatt des Pyrogallus-Ueberzugs wendet Wortley nur den Gummigallus-Ueberzug von Gordon an (Vogel's Lehrbuch, S. 336). Er taucht die Platten bei der Entwicklung lange in die Pyrogalluslösung ein und bringt dann erst Ammon und Bromkalilösung hinzu. Wortley hat jetzt mein Experiment wiederholt, Negative mit seinen Trockenplatten zu machen, und vollständigen Erfolg gehabt. Auch für die bekannten Kaffeeplatten hat sich Wortley's Entwicklung mit alkalischer Pyrogalluslösung bewährt. Ein Praktiker schreibt mir, dass er seine exponirten Kaffeeplatten erst in Pyrolösung eintauche und

nach einiger Zeit 6 Tropfen gesättigte kohlensaure Ammonlösung zusetze. Das Bild erscheint dann fast plötzlich und ohne Schleier.

Klare Tanninlösung, die noch für manche Processe nöthig ist, bereitet man sich folgendermaassen: Man fügt zu der Tanninmasse ungefähr doppelt so viel Wasser, knetet es zusammen und dann giesst man den Rest des zur Lösung verlangten Wassers heiss hinzu und rührt, nachher giesst man alles warm auf ein nasses Filter. Man erhält so eine wasserklare Lösung, während in andern Fällen solche immer leicht wolkig wird. G. Wharton Simpson.

Ein neuer Lichtdruckprocess.

Captain Waterhouse, der uns vor 4 Jahren Mittheilungen über die Praxis der Zincographie brachte, theilt den „Photogr. News" Folgendes mit:

„Ich habe einen neuen Lichtdruckprocess probirt, von dem ich glaube, dass er so schön ist als irgend ein anderer und sicher brillante Linienreproductionen giebt. In Halbtönen habe ich nicht so viel gearbeitet, obgleich ich auch hier zufriedenstellende Resultate erhielt. Der Process ist einfach und billig.

Folgende Apparate und Materialien sind nöthig: Dicke matte Spiegelglasplatten. Ein Horizontalplattenständer mit Wasserwage. Wasserbad, um Gelatine warm zu halten. Abdampfschale, um die Seifenlösung zu kochen. Schalen, um die Platten zu sensibilisiren und zu waschen. Ein Copirrahmen mit Kautschukunterlage für die Platten. Schwärzwalzen. Druckerschwärze. Gelatine, Tannin, Honigseife (Honeysoap), Wasser, chromsaures Kali.

Man reinigt die matte Seite des Spiegelglases, legt es horizontal auf den Ständer und giesst folgende Mischung auf:

Gelatine . . .	30 Grm.
Tannin . . .	0,6 „
Seife	2 „
Dest. Wasser . .	240 „

Man löst die Gelatine zuerst in 180 Grm. Wasser, die Seife separat in 30 Grm. und das Tannin separat in 30 Grm. heissen Wassers, mischt beide und setzt sie zu der heissen Gelatinemischung und rührt um.

Die Lösung wird durch ein dickes Tuch filtrirt und heiss auf die Platte gegossen. Luftblasen entfernt man mit der Spitze eines Federmessers. Staub ist zu vermeiden. Sobald die Gelatine sich gesetzt hat und erstarrt ist, dreht man die Platte um, legt sie mit den Ecken auf 4 Holzklötzchen und lässt sie so trocknen etwa 12 Stunden

lang, dann werden die Platten sensibilisirt in chromsaurer Kalilösung 1 : 20. Hierin bleiben sie fünf Minuten und werden sie dann in leichter Wärme im Dunkeln getrocknet.

[Einfacher wäre es wohl, das chromsaure Kali direct zu der Gelatinelösung zu setzen. Man erspart dann das separate Sensibilisiren gänzlich. — Red.]

Die trocknen Platten werden unter einem verkehrten Negativ exponirt, in der Sonne 5 Minuten für Linearzeichnungen, 15 Minuten für Halbtonnegative, 15—30 Minuten für dickere Negative. Nur Erfahrung giebt hier einen Anhalt.

Nach der Exposition nimmt man das Negativ weg und exponirt die Rückseite der Platte 2 oder 3 Minuten dem Sonnenlicht, um die Unterseite der Schicht zu härten.

Nachher wird die Platte gewaschen, bis alles gelbe Salz verschwunden ist.

Das überschüssige Wasser lässt man ablaufen und hat dann eine druckfertige Platte.

Für Linienzeichnungen rollt man dieselbe mit ziemlich dicker Schwärze ein, der man etwas Olivenöl zugesetzt hat, ohne jedoch die Walze sehr voll Farbe zu nehmen.

Wenn die Einrollung besorgt ist, überfährt man die Platte mit einem feuchten Tuch, um den Ueberfluss an Schwärze zu entfernen, und geht mit einem zweiten feuchten Tuch nach, um die Schaumblasen zu entfernen. Dann wird das Papier aufgelegt und das Ganze durch die Presse gezogen. Ehe man wieder einschwärzt, wird die Platte mit einem feuchten Tuch überwischt.

Gummi- oder Glycerinwasser ist dabei von Vortheil, aber keineswegs nöthig.

Für Halbtondruck wird die Platte erst mit dunkler, dickerer Farbe eingerollt, um dem Schatten Tiefe zu geben, und dann mit dünnerer Farbe nachgerollt, um die Halbtöne herauszubringen.

Hauptsache für das Gelingen ist freilich: Praxis.

Es können noch manche andere Substanzen in Verbindung mit Gelatine gebraucht werden, so z. B. Chlorquecksilber, Kalimanganat, Chromalaun; ich habe sie versucht, doch finde ich keinen Vortheil.

Die Gelatinehäute können auch vom Glase heruntergenommen werden. Zu dem Zwecke reibt man blanke Spiegelgläser mit einer Lösung von Wachs in Aether ein, löst die Haut nach der Exposition ab und überträgt sie auf Stein oder Metall. Ich finde jedoch solche Häute sehr schwierig zu bearbeiten und empfehle lieber die oben genannte Methode."

Starke und schwache Silberbäder für Positive.

Die Stärke des Positiv-Silberbades scheint ein- für allemal ein unabweislicher Gegenstand der Discussion zu sein. Wir glaubten schon, dass die Praxis der meisten unserer renommirten Photographen die Sache festgestellt hätte, und zwar zu Gunsten eines, wenn auch nicht ganz und gar schwachen Bades, so doch wenigstens eines solchen, welches, im Vergleich mit den vor einem Dutzend Jahren gebrauchten Bädern, schwach genannt werden konnte. Man darf dabei nicht vergessen, dass ein Silberbad immer nur verhältnissmässig schwach oder stark genannt werden kann, indem es immer in einem genauen Verhältniss zu der Stärke der Salzlösung stehen muss, womit das Papier präparirt ist. Wir kehren nun zu diesem Gegenstande, den wir schon für festgestellt hielten, zurück, und zwar aus Anlass der Bemerkungen des Herrn Carey Lea, der jetzt diese Frage wieder aufwirft, und dessen Meinungen, wenn sie auch den unsrigen hier entgegenstehen, doch jedenfalls höchst beachtenswerth sind. Mr. Lea sagt:

„Ich komme auf diesen Gegenstand zurück, weil er gerade jetzt Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit geworden zu sein scheint, und da scheint mir fast einige Hoffnung vorhanden zu sein, die Verwirrung zu entfernen, die in den Köpfen einiger Photographen existirt, indem sie glauben, mit einem schwachen Bade ausgezeichnete Sachen machen zu können; ich meine ein Bad von zwanzig bis vierzig Gran auf die Unze (1 : 24 bis 1 : 12).

Zuerst muss ich bemerken, dass die besten Photographen, sowohl Amateure als auch Geschäftsleute, sich im Ganzen zu Ungunsten der schwachen Bäder erklärt haben. Vor nicht gar langer Zeit wurden in den meisten Journalen die hauptsächlichsten Recepte mitgetheilt, wonach einige der renommirtesten Photographen in New-York arbeiten; und aus allen diesen Recepten ging hervor, dass das Positiv-Bad fünfzig bis sechszig Gran salpetersaures Silber auf die Unze Wasser enthalten sollte."

Mr. Lea sagt, dass einige Photographen achtzig Gran auf die Unze nehmen, und Mr. Pesch, welcher auch gleichzeitig darüber geschrieben hat, hält hundert Gran für nicht zuviel. Mr. Lea fährt fort:

„Der einzige Mehrverbrauch von Silber bei starken Bädern liegt in dem, was mechanisch verloren geht, indem es vom Papiere abtropft u. s. w. Wenn man das Papier nach dem Silbern über den Rand der Schale zieht, so ist der ganze Verlust nur unbedeutend. Man sollte auch immer den Umstand im Auge behalten, dass der gewohnheitsmässige Gebrauch eines schwachen Bades bei dem Photographen leicht einen nachtheiligen Einfluss auf die ganze Art der

Arbeit ausübt, indem derselbe, um Effect in seine Bilder zu bekommen, leicht in den Fehler verfällt, seine Negative zu hart zu halten. Mr. Pesch weist auch auf die grössere Haltbarkeit der Bilder hin, die in einem starken Bade gemacht sind, wegen der dadurch bewirkten vollständigeren Coagulation des Albumins, und mir scheint, darin hat er nicht Unrecht.

„Ich bin jedenfalls der Ansicht, dass Copien, die mittelst eines starken Bades gesilbert sind, dann tief copirt, kräftig getönt und dann in starkem frischen Natron fixirt, eine grössere Wahrscheinlichkeit langer Haltbarkeit für sich haben, als solche, die mittelst eines schwachen Bades hergestellt sind, wodurch das Albumin theilweise aufgelöst wird, und die dann nur oberflächlich getönt und in schwachem Natron fixirt sind. Solche Bilder müssen nothwendigerweise den ersteren an Solidität nachstehen."

„Bekanntlich hat eine Copie, die mehr im Papier vergraben als auf der Oberfläche desselben liegt, ein Ansehen, welches wir mehlig oder milchig nennen. Nun ist aber Nichts mehr geeignet, ein Bild auf der Oberfläche zu halten, als ein starkes Bad, welches ein schnelles und starkes Coaguliren des Albumins bewirkt."

In diesen Bemerkungen ist viel Beachtenswerthes enthalten; aber bei einer gründlichen Erörterung dieser Frage kann man nicht unterlassen, Manches dagegen einzuwenden. Man betrachtet ein Bad von zwanzig bis vierzig Gran auf die Unze als schwach, während man eins von fünfzig bis sechszig Gran als stark betrachtet, und dabei ein Bad von achtzig bis hundert Gran auch noch billigt. Wenn ein Bad von vierzig Gran schwach ist und eins von fünfzig Gran stark, so muss eins von hundert Gran jedenfalls ein höchst unnützerweise enorm starkes Bad sein. Mr. Lea ist augenscheinlich der Ansicht, dass es dem Bade gar nicht schadet, wenn es auch fünfzig Gran Silber auf die Unze zuviel hat; aber wir möchten behaupten, dass dies ein Irrthum ist. Ein gewisser Ueberschuss von salpetersaurem Silber ist ohne Zweifel nothwendig; aber die erfahrensten und geschicktesten Photographen werden darin mit uns übereinstimmen, dass ein unnützer Ueberschuss von Silber weder zur Schnelligkeit noch zur Kraft des Bildes etwas beiträgt, vielmehr der Zartheit der feinen Töne schadet und das Färben im Tonbade unsicher macht. Einige Albuminpapierfabrikanten protestiren ausdrücklich gegen den Gebrauch eines zu starken Silberbades, welches sich für ihr Papier durchaus nicht eigne und Ursache zu allerlei Fehlern und Unannehmlichkeiten gäbe. Auch scheint es uns ein grosser Irrthum zu sein, wenn man annimmt, dass schwache Bäder harte Negative nothwendig machen. Das Ganze hängt davon ab, wie stark das Papier gesalzen ist. Ein schwach gesalzenes Papier mit einem mässig starken Silberbade wird mit den weichsten Negativen kräftige Töne geben, während ein über-

mässig stark gesalzenes Papier mit einem Bade von sechszig Gran auf die Unze von einem kräftigen Negative flaue Abdrücke geben kann. Der wichtigste Punkt ist die Herstellung eines gewissen Verhältnisses zwischen der Stärke der Salzung und der des Silberbades. Als Resultat verschiedener Beobachtungen und Versuche stellten wir vor einigen Jahren das Verhältniss in der Art fest, dass, wenn man das Papier mit Chlornatrium salzt, das Silberbad fünfmal so stark sein muss als das Salzbad; das heisst: das Silberbad muss auf die Unze Wasser fünfmal soviel Höllenstein enthalten, als das Salzbad Salz auf die Unze enthielt.

Wenn dies Verhältniss nun auch nicht immer und auf alle Fälle passt, so ist es doch immerhin eine ganz gute Richtschnur. Das meiste, gegenwärtig im Handel befindliche Papier ist, wie man weiss, mit ohngefähr acht Gran Chlor-Ammonium oder Chlor-Natrium auf die Unze Wasser präparirt oder mit einer Mischung von diesen beiden. Diese Präparation erfordert ein Silberbad von etwa vierzig Gran auf die Unze. Vor einigen Jahren war es gebräuchlich, stärker zu salzen; man nahm meistens zwanzig Gran Salz auf die Unze, und dafür war denn ein Silberbad von hundert Gran auf die Unze nicht gerade allzu stark.

Wir sprachen von der Praxis guter Photographen, die sich für eine mässige Stärke entschieden haben, worunter wir dreissig bis vierzig Gran auf die Unze verstehen. Vierzig Gran sind sehr gebräuchlich bei Männern wie England, Blanchard und Anderen, die in ihrer Kunst einen hohen Rang einnehmen. Da ist jedoch noch ein Punkt ins Auge zu fassen: viel Salz im Verhältniss zum Albumin giebt Schnelligkeit und Weichheit, und daher wird ein stark gesalzenes Papier und ein starkes Silberbad das empfindlichste Papier geben und die harmonischsten Copien bei dichten Negativen. Die Frage, inwieweit die Dauerhaftigkeit der Bilder durch starke und schwache Bäder beeinflusst wird, ist gewiss sehr wichtig, aber noch nicht an der Zeit, da über diesen Punkt noch die Erfahrung fehlt. Ein festes, kräftiges Bild, welches genügend Silber und Gold enthält, scheint wohl die grösste Dauer zu versprechen; aber die Herstellung solcher Bilder hängt weniger vom Bade ab, als von einem guten, kräftigen Negative. (Phot. News.)

Unsere artistische Beilage.

Wir verdanken den HH. Loescher und Petsch das Negativ des beifolgenden Bildes, welches von Hrn. Obernetter in München auf stumpfem Papier reproducirt ist. Letzteres ist zu beachten, wenn man das Bild mit dem im Juniheft gegebenen vergleichen will. Die Schwärzen erscheinen auf dem stumpfen Papier weniger durchsichtig (das Bild gewinnt jedoch augenblicklich an Brillanz und Kraft, wenn man es

anfeuchtet), und weniger tief als auf dem Emaillepapier und im Silberdruck. Insofern war das vorliegende Negativ, welches grosse Tiefen aufweist, ein schwieriges Object. Ueberhaupt sind die Tonverhältnisse im Lichtdruck andere, als im Eiweissdruck. Manche Eigenthümlichkeiten, z. B. der Lichthof um das Album, der im Eiweissdruck kaum sichtbar ist, treten daher im Lichtdruck sehr deutlich hervor. Von besonderem Interesse ist, dass Hr. Obernetter uns vom unversehrten Negativ rechts und links gedruckte Bilder liefert, die, abgesehen von der Stellung, absolut nicht zu unterscheiden sind. Wir hoffen, das gleiche Negativ auch von Woodbury reproducirt zu erhalten. Der Gegenstand selbst ist von Interesse, er giebt uns, abgesehen von der Figur, ein Bild des Renaissance-Meublements des Loescher und Petsch'schen Ateliers, welches selbst im Hintergrund nicht gemalt, sondern plastisch und in allen Stücken mit Consequenz stylgerecht durchgeführt ist.

Kleine Mittheilungen.

Weltausstellung zu Wien 1873.

Die ersten Programms der Weltausstellung in Wien sind uns in diesen Tagen zugegangen. Der Plan steht an Grossartigkeit dem Pariser nicht nach. Die Ausstellung findet in einem besonderen Gebäude im Prater statt, das schon in Angriff genommen ist; sie wird im Mai 1873 eröffnet, im October desselben Jahres geschlossen.

Die Photographie rangirt unter Gruppe 12 gemeinschaftlich mit Buchdruck, Holzschnitt, Stein- und Metalldruck unter der Gesammt-Rubrik: Graphische Künste. — Die bildende Kunst bildet eine Gruppe für sich. — Der Vorstand der Photographischen Gesellschaft in Wien gehört der Ausstellungs-Commission an. Ueber die Fortentwicklung des Unternehmens erstatten wir Bericht.

Zur Schutzfrage.

In Folge der Initiative unseres Mitgliedes Hrn. Rückwardt, der durch sein entschiedenes Verhalten einem Reichstagsmitgliede gegenüber demselben die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit eines photographischen Schutzes beibrachte, so dass dieser, früher Gegner desselben, jetzt sogar seine Unterstützung zusagte, ist eine neue Petition an den Reichstag verfasst und von verschiedenen Berliner Photographen bei Gelegenheit der Berathung der Reglementsfrage (siehe vorige Nummer, Sitzungsbericht S. 189) unterzeichnet worden.

Hoffen wir, dass dieser Schritt bessern Erfolg haben werde, als die zahlreichen früher in der Sache gethanen.

Personal-Nachrichten.

Hr. W. Kurtz in New-York hat auf der diesjährigen photographischen Ausstellung in Paris für seine Portraitköpfe die Medaille erhalten. (New-York Times vom 10. Oct.)

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.



PORTRAITSTUDIE

von

Loescher & Petsch in Berlin

auf stumpfem Papier gedruckt von Obernetter in München.

Beilage No. 5 zu den Photographischen Mittheilungen. Jahrg. VIII. (No. 93.)

(Verlag von Robert Oppenheim in Berlin.)

Nekrolog.

Vorgetragen in der Sitzung des Vereins zur Förderung der Photographie am 15. December 1871.

Am 11. December starb nach kurzem Krankenlager unser allseitig verehrtes und geliebtes Vorstands-Mitglied Johannes Grasshoff im 36. Lebensjahre.

Ich folge einer ehrenvollen, aber schmerzlichen Pflicht, indem ich dem so jäh entrissenen Freunde einige Worte der Erinnerung widme.

Noch in der ersten Decembersitzung sahen wir ihn in der Blüthe seiner Jahre thätig unter uns, mit regem Interesse sich an den Bestrebungen unseres Vereins betheiligend, und gestern bestatteten wir seine sterblichen Reste.

Ohne Sang und Klang wurden sie hinabgelassen in die Gruft, aber die Theilnahme zahlreicher Freunde begleitete sie. Mit tiefem Schmerz sahen wir einen Mann aus dem Leben scheiden, der wenig begünstigt vom Schicksal, in unablässig mühevollem Ringen sich selbst aus dem Nichts emporgearbeitet, und der dabei segensreich gewirkt hat für die gesammte Photographie, bis er plötzlich aus dem Kreise seiner Familie und seiner Freunde abberufen wurde, als er nach jahrelangen Mühen am Anfange eines Erfolges stand, der ihm endlich einen sorgenfreien Blick in die Zukunft öffnete.

J. Grasshoff ist am 7. Januar 1836 in Wriezen geboren. Seine Erziehung war wohl nicht der Art, um die unleugbar in ihm schlummernden Anlagen zu wecken. Er wurde Stubenmaler und als solcher kam er etwa 1856 nach Berlin, ohne Mittel, ganz auf sich selbst angewiesen.

In den 60er Jahren colorirte er zuerst für Herrn Biegner photographische Portraits, später wurde er mit Herrn Bock bekannt und war an dessen Atelier betheiligt. Hier eignete er sich das Praktische der Photographie an, um es jedoch kurze Zeit darauf wieder fallen zu lassen, indem er sich selbständig als Retoucheur etablirte. Im Jahre 1865 machte er in der photographischen Ausstellung die Bekanntschaft Heinrich Graf's und diese erschloss ihm zuerst das Verständniss des künstlerischen Elements der Photographie. Immer lernbegierig, wie er war, bildete er sich rasch weiter, das Graf'sche Atelier gewährte ihm Gelegenheit dazu. Er wurde bald dort praktisch als Arrangeur thätig und 1869 eröffnete er selbständig das Atelier Friedrichsstr. 65.

Nicht mit Glücksgütern gesegnet, den harten Kampf um die Existenz kämpfend, benutzte er dennoch jede freie Stunde, die Lücken in seiner Bildung auszufüllen, Experimente zu machen und seine Erfahrungen niederzuschreiben und dadurch Andern mit Rath und That zu nützen.

1865 trat er zuerst als Schriftsteller auf, und jeder Jahrgang der Mittheilungen brachte uns Aufzeichnungen seiner Erfahrungen auf allen Gebieten der Photographie.

So publicirte er im Laufe der Zeit folgende Abhandlungen:

1865	im I. Jahrg.	Ueber Farbenretouche S. 145. — Ueber Präparation der Eiweissbilder für die Retouche S. 162.
1866	III. „	Ueber Negativretouche mit Bleistift S. 19. — Ueber Negativretouche bei Landschaften S. 95. — Ueber Oelfarbenretouche S. 200. 247.
1867	III. „	Ueber einen neuen und brauchbaren Lack für negative und positive Bilder S. 250.
1867	IV. „	Ueber Oelfarbenretouche S. 19. — Ueber ein Mittel zur Vermeidung von Sonnenreflexen S. 85. — Ueber die festen Anilinfarben S. 143. — Ueber das Lackiren positiver Papierphotographien S. 215.
1868	V. „	Betrachtungen über Hintergründe S. 15. — Kritische Bemerkungen über Portraitphotographien S. 196. — Experimente über Pigmentdruck S. 301.
1869	VI. „	Ueber Mattiren der Negative behufs der Retouche mit Ossa Sepia S. 17. — Ueber das Vorlackiren mit Bernsteinlack S. 17.
1870	VI. „	Ueber Mattiren mit Bimstein S. 283. — Ueber Conservirung des Papieres in Copirrahmen durch Wachsdecken S. 285.
1870	VII. „	Ueber Portrait und Bild. Einfluss von Stellung, Beleuchtung auf Aehnlichkeit S. 35. — Ueber das nasse Albuminverfahren der amerik. Photographen S. 99. — Ueber das Chlorkalktonbad S. 150.
1871	VIII. „	Ueber Portrait und Bild S. 13. 44. — Ueber Plattenalbuminiren S. 147. — Ueber eine gute Retouchirfarbe S. 178.

Daneben erschien aber noch:

1868 sein Werkchen über Retouche von Photographien, das einzige, welches wir in Deutschland besitzen, 1869 erlebte es die zweite Auflage.

Von seinen nicht publicirten Arbeiten wurden von Bedeutung:

Eine Methode, Photographien auf Maltuch zu fertigen, die er bereits 1866 ausübte, und ein neuer Negativlack aus dem Jahre 1870.

Noch in letzter Stunde aber beschäftigte ihn ein wichtiger Gegen-

stand, den er in der ersten Decembersitzung durch eine Frage anregte (siehe S. 243).

Die folgende Sitzung sollte seinem Versprechen nach die Antwort darauf bringen — da entriss ihn das unerbittliche Schicksal den Seinen, dem Verein, ja der gesammten photographischen Welt und schloss damit jäh und unerwartet ein Leben, ein Wirken ab, das nicht allein für diesen engen Kreis, nein für alle Photographen segensreich geworden ist. Der Verlust Grasshoff's ist um so schmerzlicher, als mit ihm ein Charakter dahingegangen ist, dessen Liebenswürdigkeit und persönliche Anspruchslosigkeit jeder von uns kennen und würdigen gelernt hat.

Er war immer heitern Sinnes, obgleich sein Leben ein Leben voll harter Arbeit war. Sein unverwüstlicher Humor machte sich selbst in seinen Abhandlungen geltend. Er war Autodidakt im vollsten Sinne des Wortes. Seine Experimente galten seiner eigenen Belehrung, aber sie wurden durch ihn auch zur Belehrung für Andere. Mancher Praktiker dankt ihm sein Wissen und sein Können und vergebens sehen wir uns um nach einer gleichen Lehrkraft in dem Felde der von ihm vorzugsweise gepflegten Negativretouche und Positivretouche.

Eitelkeit war ihm fremd. Selbstüberhebung kannte er nicht, selbst nicht zu einer Zeit, als nach langen mühevollen Jahren seine Bestrebungen von Erfolg gekrönt wurden. Er hinterlässt eine trauernde Wittwe mit drei kleinen Kindern. Sein Andenken wird uns unvergesslich sein. Friede seiner Asche.

Berlin, am 15. December 1871. Dr. H. Vogel.

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 1. December 1871.

Neue Mitglieder. — Ammoniak als Putzmittel. — Briefe aus Chicago. — Rahmenausstellung und Discussion darüber. — Ueber Aehnlichkeit bei Photographien. — Granges' Bilder aus Griechenland. — Wilde's Collodion. — Fragen.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Derselbe meldet als Nachtrag zur Mitglieder-Liste an:

Mr. Thorp, Photograph in Bucyris, Ohio, Amerika,
- Emilio Biel, Photograph in Porto, Portugal.

Als neue Mitglieder werden ferner gemeldet:

Hr. Lange, Photograph in Pjatigorsk, Kaukasus,
- Heidemann, Kaufmann in Berlin,

letzterer nach erfolgter Kugelung.

Hr. Lange ist als Gast gegenwärtig und wird vom Vorsitzenden begrüsst.

Der Vorsitzende legt die eingelaufenen Zeitschriften vor.

Hr. Schoenen theilt im Anschluss an die von Dr. Vogel empfohlene Methode des Putzens der Platten mit Ammoniak brieflich mit, dass er dasselbe gemeinschaftlich mit Tripel oder Schlemmkreide ebenfalls mit ausgezeichnetem Erfolge verwende und selbst lackirte Platten damit ohne andere Hülfsmittel rein putze.

Sodann theilt der Vorsitzende mit, dass die Sammlung für die in Chicago verunglückten Collegen einen erfreulichen Fortgang genommen und auch ausserhalb Theinahme gefunden habe. Er verliest einen Brief unseres ebenfalls abgebrannten Vereinsmitgliedes Hrn. Rocher, der eine lebendige Schilderung der furchtbaren Catastrophe enthält und mit Sensation aufgenommen wird.

Anknüpfend an den Beschluss der Versammlung in der ersten Novembersitzung sind im Local eine Anzahl Rahmen ausgestellt.

Der Unterzeichnete erörtert die Bedeutung des Rahmens als Abschluss und Vermittelung des Bildes mit seiner Umgebung (der Vortrag erscheint in der nächsten Nummer).

Die Ausstellung gewährt durch die zweckmässig gewählten Exemplare, welche die einzelnen Herren dem Comité überlassen hatten, eine ziemlich vollständige Uebersicht über die augenblicklich am meisten bevorzugten Rahmenarten: Roccoco- und Renaissanceformen in Gold oder Holz und mehr oder weniger einfache Leisten. Ebenso sind die Cartons in verschiedenen Breiten und Farbentönen vertreten.

Hr. Dr. Zenker spricht sich anerkennend darüber aus, dass sein Antrag in der gegebenen Weise zur Ausführung gebracht worden sei. Zugleich bittet er die Aussteller, ihre Ansichten über die gezeigten Rahmen auszusprechen.

Hr. Prümm bemerkt zu einem glatten Leistenrahmen, dass er früher die sogenannten „Berliner“ Leisten, glatte, mehr oder weniger reich profilirte Holzleisten mit Goldrand, benutzt habe. Jetzt führe er nur die viel eleganter lackirten und festeren Cölner Leisten, die er von Nega, in der Mittelstrasse 51, beziehe. Solche Rahmen hätten selbst gegen Schimmel und Feuchtigkeit eine vollständige Widerstandskraft gezeigt.

Hr. O. Lindner bemerkt, dass Cölner Leisten schlechthin nicht anzurathen wären, wenn man nicht eine gute Bezugsquelle an der Hand habe. Er selbst sei früher einmal mit diesen Leisten getäuscht worden.

Hr. Petsch bespricht einen angesichts der vorliegenden Muster auffallenden Punkt der Einrahmung, nämlich über die Wirkung des Cartons zwischen Bild und Rahmen. Einige Bilder haben sehr viel weissen Rand, andere gar keinen. Habe man zwischen beiden zu wählen, so müsse man sich nach der Farbe der das Bild umgebenden Wand richten. Dunkle, ohne Carton gerahmte Bilder würde man für dunkle Tapeten, und helle unter dem entgegengesetzten Verhältniss zu bevorzugen haben. Seinem Gefühl nach sei auf einer dunklen Wand der kalte weisse Papierrand störend, da er durch seine Helligkeit zu sehr herausfalle. Selbstverständlich müsse aber, wenn der Cartonrad fehlt, neben dem Bild ein feiner Goldstab die Trennung vom Rahmen, wenn dieser etwa von dunklem Holz sei, bewirken. Werde das Bild auf Carton gezogen, so müsse der Rand eine verhältnissmässige Breite haben. Er dürfe jedoch nicht so breit sein, dass er das Bild durch seine Masse erdrücke und klein erscheinen lasse.

Hr. Dr. Vogel bemerkt, dass Kupferstecher ihren Blättern einen ganz ausserordentlich breiten Rand liessen, der oft die Breite des Bildes überschreite, dass dieser breite Rand in Kennerkreisen für eine Schönheit gelte, und solche Stiche, die ihn nicht mehr zeigten, sogar schlechter bezahlt würden.

Hr. Prümm spricht über die Farbe des Cartons. Er wendet für dunkle (voll copirte) Bilder einen hellen und für abgetönte einen tonigen Carton an. Zugleich zeigt er an zwei mitgebrachten Bildern mit sehr breitem Carton, wie durch die Ausstattung in der angegebenen Weise Cabinetbilder reicher und grösser erscheinen, als auf dem üblichen knappen Cabinetcarton.

Hr. Petsch spricht über den Grad der Tönung bei den farbigen Cartons seine Ansicht dahin aus, dass der Ton nur ganz blass sein dürfe. Sei er zu farbig und zu dunkel, so erhielten die Weissen des Bildes leicht einen kreidigen Charakter. — Er betont hierauf im Allgemeinen den Werth der vom Photographen selbst besorgten Einrahmung. Er habe öfters seine Sachen in fremden Rahmen nach längerer Zeit wiedergesehen und sei über die dabei vorkommenden Geschmacklosigkeiten erstaunt gewesen. Diese wirken natürlich auf das Bild zurück. Er empfiehlt die von ihm viel benutzten Holzrahmen (in geschnitzten Blattornamenten) von Gremm, Lottumstrasse, als sehr gut und preiswürdig. Ebenso die leicht herzustellenden Sammetrahmen mit Metalleinfassungen, welche ein einigermaassen geschickter Buchbinder anfertigen könne.

Hr. Grasshoff tritt den Ansichten des Hrn. Petsch über den Werth einer geschmackvollen Einrahmung bei. Er selbst habe dadurch, dass er seine Sachen abweichend von der hergebrachten dürftigen Art der Ausstattung, wie sie in vielen kleineren Ateliers vorherrsche, eingerahmt habe, viele Vortheile erzielt. Im Allgemeinen scheint ihm ein toniger Rand für die Hervorhebung der Weissen wichtig zu sein.

Hr. Dr. Zenker fasst den Carton und seine weisse Farbe als Abschluss und feste Grenze auf, von der aus man die entfernter scheinenden Gegenstände des Bildes überblickt, er erkennt bei solchem Arrangement ein reliefartiges Zurücktreten des Bildes, welches die Wirkung erhöht. Sei der Carton zu dunkel, so nähmen die hellen Theile des Bildes den Charakter von reliefartig vorspringenden Erhöhungen an und verursachten den Eindruck, als ob sie näher seien als der Carton. Was die Breite der Ränder anbetreffe, so könnte man für Bilder, die zur Ausstellung auf Tischen bestimmt seien, schmälere Ränder wählen als für solche, welche an die Wand gehängt werden sollten, wo etwa das auch von den Kupferstechern festgehaltene Verhältniss, wenn auch nicht in übertriebener Weise gewahrt werden könne.*)

Hr. Petsch schliesst sich der Auffassung des Cartons als eines Rahmens an und empfiehlt die vertieften, mit Goldrand ausgestatteten Cartons.

Hr. O. Lindner wünscht womöglich den Carton nach der Wandfarbe abgestimmt zu sehen, jedenfalls aber zwischen Rahmen und Bild einen festen Abschluss, entweder Weiss (Carton) oder Goldrand.

*) Friedrich Wilhelm IV. hatte seine Kupferstiche in einfachen Rahmen und schmalen Rändern. B. d. V.

Hr. Prümm verliest einen mit lautem Beifall aufgenommenen Artikel über Aehnlichkeit bei Photographien (s. u.).

Hieran schliesst sich eine eingehende Discussion.

Hr. Dr. Zenker führt aus, dass das Publikum, wenn es seine Bilder empfange, zunächst nur einige Hauptzüge von Aehnlichkeit erwarte, finde es diese, so sei es befriedigt. Dass bei einer einzigen Ansicht nicht alle charakteristischen Züge wiedergegeben werden könnten, sei natürlich. Oft gewännen übrigens scheinbar unähnliche Bilder im Stereoskop ein wunderbares Leben, und empfiehlt Redner, Visitenkarten u. dgl. womöglich so aufzunehmen, dass zwei gewählte Stücke zusammen geordnet sich stereoskopisch betrachten liessen. Manches Bild, welches auf den ersten Anblick nicht den Beifall des Bestellers findet, würde dadurch sofort als trefflich erkannt.

Der Unterzeichnete versucht den Begriff der Aehnlichkeit festzustellen. Er geht aus von dem Beispiel einer Heerde von Schaafen, wo man wegen des Mangels an charakteristischen Merkmalen nicht im Stande sei, einzelne Thiere herauszuerkennen. Leichter sei dies bei höher stehenden Thieren. Der Mensch sei vermöge seiner Anlagen reicher als irgend ein anderes Geschöpf mit solchen Merkmalen und Verschiedenheiten ausgestattet. Würden bei der Abbildung diese gut wiedergegeben, so sei eine naturalistische Aehnlichkeit sofort da. Uebertreibe man sie, so entstehe die Carricatur. Da aber diese charakteristischen Merkmale Abweichungen von der Norm, vom Ideal seien oder mit anderem Namen Unschönheiten, so dürften dieselben nie absolut festgehalten werden, wenn man eine angenehme Aehnlichkeit erreichen wollte; zumal bei Damen sei dies nöthig. Hier müsse zumeist auf Schönheit, bei männlichen Portraits auf Charakteristik gesehen werden.

Hr. Talbot bemerkt, dass in vieler Hinsicht hiergegen gesündigt würde, da die zuweit gehende Negativ-Retouche in der Hand Ungeschickter oft die Aehnlichkeit beeinträchtige.

Hr. Petsch glaubt, dass man in der von Hrn. Prümm angeregten Frage den Standpunkt festhalten müsse, dass dem Photographen die bei ihm bestellte Arbeit abgenommen und bezahlt werden müsse. Ob die Sache ähnlich oder nicht ähnlich sei, könne nicht Sache eines richterlichen Urtheils sein. Jedenfalls müsse ein Gesetz in der Hinsicht angestrebt werden.

Hr. Dr. Vogel bemerkt, dass nach heutigem Usus der Richter nicht nach eigner Eingebung urtheile, sondern in solchen streitigen Fällen das Urtheil von Sachverständigen angerufen würde. Dies geschehe nicht nur in photographischen, sondern auch in chemischen, technischen, wissenschaftlichen und artistischen Fragen. Er erinnert sich eines Falles aus seiner Praxis als Sachverständiger, wo in der That eine Aehnlichkeit zwischen dem streitigen Portrait und dem Original nicht mehr zu erkennen war. Allerdings war dabei zwischen der Aufnahme und dem Gerichtstermin ein Zeitraum von einem Jahre verflossen und Veränderungen des Originals wohl möglich gewesen.

Hr. Baron des Granges in Florenz hat eine schöne Collection von Ansichten atheniensischer Landschaften und Architekturen eingesandt und dem Verein zum Geschenk gemacht.

Der Verein nimmt diese interessanten Bilder mit vielem Dank

entgegen und bilden dieselben den Brennpunkt des Interesses für den Schluss des Abends.*)

Hr. Freyschmidt legt eine neue Copirklammer aus Metall mit Gummifütterung vor.

Es kommt eine Mittheilung über Emaillebilder von Hrn. Wilde zur Verlesung (s. u.).

Derselbe schreibt ferner: „Vor einiger Zeit sandte ich Ihnen von meiner Jodirung zur gefälligen Prüfung, mit dem Bemerken, dass das überschickte Quantum zur Jodirung von etwa zwei Pfund Collodion hinreicht und fügte ganz besonders hinzu, dass diese Jodirung die Eigenschaft besitzt, ein nicht nur gut empfindliches, sondern auch ein durchaus haltbares Jodcollodion zu liefern. Wenn Hr. Schwier bei der Prüfung nur das dreifache Quantum Collodion, also etwa 6 Unzen Collodion zur Jodirung nahm, so hat er allerdings ein mehr wie stark überjodirtes und unbrauchbares Collodion erhalten —! Dass hier ein Irrthum statt hatte, ist wohl leicht zu erachten.“ — —

Eine von Hrn. Grasshoff angeregte Frage, über Verhütung des Gelbwerdens von gesilbertem Papier, wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.

Sitzung vom 15. December 1871.

Neue Mitglieder. — Grasshoff's Tod. — Denkmal für denselben. — Vorlagen aus Indien und Griechenland. — Sodapapier als Präservativ für Positivpapier. — Proben mit haltbaren gesilberten Papieren. — Eiweisspapier. — Retouchirlampe von Grasshoff. — Taubenpostdepesche.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Als neue Mitglieder werden gemeldet nach erfolgter Kugelung die
HH. Gebr. Biegner, Photographen, Berlin, und
Hr. van Delden, Photograph, z. Z. in Berlin.

Der Vorsitzende widmet unserem hingeschiedenen Mitgliede Grasshoff einen ehrenden Nachruf (siehe oben). Die Versammlung ehrt das Andenken des Verblichenen durch Erheben von den Plätzen.

Hr. Winkler erbittet das Wort zu nachfolgendem Aufruf:

„Der Nachruf an Johannes Grasshoff von unserem verehrten Vorsitzenden Hrn. Dr. Vogel hat in würdiger Weise hervorgehoben die Verdienste des Geschiedenen um die Photographie, welcher er ein eifriger Förderer — um unseren Verein, dem er eines der treuesten Mitglieder war.

Johannes Grasshoff war Unser im weitesten Sinne des Wortes, wie auch wiederum in der engsten Bedeutung, denn Jeder fühlte sich zu ihm hingezogen durch die Liebenswürdigkeit seines Wesens, durch die Geradheit seines Charakters.

Ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich annehme, dass ich den Wünschen der Mitglieder des Vereins entspreche, indem ich eine Subscriptionsliste auflege, um ihm als Freund unseren Dank

*) Die Bilder sind in Quaas' Kunsthandlung erschienen. Den Artikel des Hrn. v. Granges s. u.

— als Vereinsmitglied unsere Anerkennung in Form eines Grabsteines zu zollen.

Wir wollen ihm diesen Tribut der Achtung in treuem, gutem Angedenken auf das frühe Grab legen, wenn der Frühling uns dies gestatten wird.

Hr. Dr. Vogel wird die Güte haben, die Beiträge an sich zu nehmen und eine bezügliche Notiz in unserem Journale zu bringen, falls auswärtige Freunde sich an unserem Werke betheiligen wollen."

Hr. Schwier theilt mit, dass er vorläufig das Geschäft des Hrn. Grasshoff fortführe und die Interessen der Hinterbliebenen wahrnehme.

Der Vorsitzende sagt Hrn. Schwier Dank für seine Aufopferung.

Hr. Schwier bemerkt, dass von den früher von Grasshoff gemachten Mitgliederportraits noch zahlreiche Abzüge vorhanden seien, und fordert er im Interesse der Wittwe zur Subscription auf selbige auf.

Beide Subscriptionslisten circuliren und finden sofort zahlreiche Unterschriften.

Von Seiten des Hrn. Luckhardt, k. k. Hofphotographen in Wien, und Hrn. Rocher in Chicago sind eine Anzahl effectvoller und delicat durchgearbeiteter Portraits von Wiener, resp. Chicagoer Schönheiten eingesandt, die mit grösstem Dank für die Versandtsammlung entgegengenommen werden. Hr. Schwier erbietet sich, mit Zustimmung des Vereins, dieselbe vorläufig fortzuführen.

Von Hrn. Christmann sind aus dessen Verlag zahlreiche indische Architektur- und Landschaftsbilder ausgelegt, welche von dem englischen Capitain Lyons aufgenommen sind. Die höchst interessanten Gegenstände dieser Bilder, uralte Tempel des westlichen Vorderindiens, sowie die meisterhafte Ausführung des technischen Theils sicherten diesen Bildern eine allgemeine Anerkennung. Gleich interessant ist ein Panorama von Athen, von Hrn. Moraïtes daselbst herrührend.

Der Unterzeichnete verliest den Brief des Hrn. Baron des Granges in Florenz über dessen photographische Ausflüge im Orient und Griechenland (siehe unten).

Ferner kommt die Mittheilung des Hrn. Wilde über das Verstärken mit übermangansaurem Kali zur Verlesung (siehe unten).

Hr. Braun hat ebenfalls übermangansaures Kali zu dem Zwecke versucht, bemerkt jedoch, dass es sehr leicht Schleier gebe.

Hr. Schwier macht Mittheilung über die Versuche, Papiere im Copirrahmen weiss zu erhalten, die unsern dahingeschiedenen Grasshoff noch kurz vor seinem Tode beschäftigt hatten und die zu einer Frage in voriger Sitzung anregten. Derselbe ging aus von einer Mittheilung von Lea, dass gesilbertes Papier, zwischen Fliesspapier aufbewahrt, welches mit Soda getränkt war, weiss bleibe. Er versuchte solches Fliesspapier sich herzustellen. Es erwies sich jedoch zu rissig und unhandlich. Er nahm deshalb das dickere Kupferdruckpapier, tränkte es mit Sodalösung (1 : 5) und trocknete es. Dasselbe bewährte sich, hinter das gesilberte Papier gelegt, vortrefflich.

Der Vorsitzende bemerkt dazu, dass kohlensaures Ammoniak ähnlich zu conserviren scheine, denn er habe bemerkt, dass gewöhnliche, gesilberte Papiere in einem Copirrahmen mit kohlensauren Ammoniakkissen sehr lange weiss bleiben. Er macht ferner aufmerksam auf die andern bekannten Methoden, Papier zu conserviren, so

auf den Zusatz von Citronensäure zum Silberbade*) und auf das gewaschene Papier (Ammoniakpapier des Handels). Er legt vergleichende Proben vor, die er auf verschiedenen Papieren gemacht, indem er von einem und demselben Negativ einen Druck auf gewöhnlichem, auf gewaschenem und auf citronensaurem Silberpapier herstellte. Es erwies sich, dass das citronensaure Silberpapier ebenso rasch und in denselben Tonverhältnissen copirte, sich dagegen langsamer färbte als das gewöhnliche, dass dagegen das gewaschene Papier rascher und brillanter copirte, d. h. tiefere Schwärzen und hellere Lichter, als die beiden vorhergehenden zeigte.

Hr. Schwier theilt mit, dass die HH. Dr. Zettnow und Grasshoff Weinsäure im Silberbade versucht haben. Die Drucke tonten jedoch sehr schlecht und zeigten sich maserig.

Hr. Prümm findet die von Dr. Vogel auf Ammoniak copirte Probe zu hart, und giebt den auf gewöhnlichem und saurem Papier gemachten den Vorzug.

Hr. Dr. Vogel giebt dies zu und bemerkt, dass das angewendete Probenegativ ein hartes gewesen sei und dass insofern die flauer arbeitenden Papiere davon bessere Drucke ergeben hätten. Er bemerkt aber, dass man für solchen Fall die zu starke Brillanz des Ammoniakpapiers leicht mildern könne, indem man im Copirrahmen zwischen Papier und Ammoniaksack einen oder mehrere Lagen Fliesspapier bringe.

Hr. O. Lindner wünscht Versuche über die Haltbarkeit verschiedener im Handel befindlicher Eiweisspapiere, indem er auf die ausserordentlichen Differenzen hinsichtlich dieses Punktes hinweist. Er theilt noch mit, dass seine Papiere nach dem Silbern über einen Glasstab gezogen würden und dadurch der Silberüberschuss entfernt würde.

Die HH. Petsch und Prümm schliessen sich dem Gesagten an; Hr. Petsch betont, dass manche Papiere hart, manche weich copirten, ohne dass man aus dem äussern Ansehen des Papiers die Qualität desselben auch nur annähernd taxiren könnte. — Hr. Prümm verbreitet sich über die verschiedenartigen Methoden der Fabrikation und weist darauf hin, dass man früher, wo man die Negative hart zu halten pflegte, 2—3 pCt. Salz zum Eiweiss zu setzen liebte, während man bei den jetzt üblichen weniger gedeckten Negativen mit 1—1½ pCt. ausreicht.

Ueber die Copireigenschaften verschiedener stark und schwach geeiweisster Papiere gehen die Meinungen sehr auseinander.

Hr. Schwier legt eine von ihm benutzte, sehr zweckmässige Retouchirlampe vor, welche von Hrn. Klempnermstr. Jonas, Kronenstrasse, nach Grasshoff's Ideen construirt ist.

Hr. Moser zeigt eine Originaltaubenpostdepesche von Dagron in Paris vor. Der Vorsitzende legt eine ähnliche vor, beide stellen Photographien auf Ledercollodion dar, die nach einem Druck von 16 Columnen 5×3^{cm} gross angefertigt sind und 4500 Zeilen enthalten, ca. 3000 Depeschen. Zwölf solche Häutchen wurden in einen Federkiel gesteckt und der Taube unter den Schwanz gebunden.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

---

*) Dasselbe ist zuerst von Ost in Wien angegeben und bereits in Vogel's Lehrbuch erwähnt. Das Silberbad wird angesetzt aus 1 Theil Silbersalz, 1 Theil Citronensäure und 12 Theilen Wasser.

Nachtrag und Berichtigung.

Talbot's Giessflasche. — Ueber Dallmeyer-Objective.

Fig. 18.



Beifolgend geben wir die Abbildung der Talbot'schen Giessflasche, welche bereits in der Sitzung vom 20. October 1871 (siehe Novemberheft S. 192) von Hrn. Grasshof vorgelegt und erläutert wurde, deren Holzstock uns jedoch nicht zeitig genug für den Abdruck zuging; sie stimmt in der Form mit der 6 Wochen später (Beilage zum Decemberheft) publicirten überein.

Das Urtheil des Hrn. Gubelmann (Decemberheft 1871, S. 221, Z. 13 v. o.) wird von Hrn. Schoene dahin berichtigt: „Mr. Gubelmann bemerkt, dass er in seinem Atelier verschiedene Dallmeyer von ein und derselben Nummer probirt, jedoch keinen nennenswerthen Unterschied gefunden. Mr. Wagner behauptet dasselbe."

Ueber die Darstellung von Collodionpapier.

Von **Emil Zettnow.**

[Collodion ist die Basis des wichtigsten photographischen Processes, des Negativprocesses; die Rolle, welche hierbei die Qualität der Collodionwolle spielt, die Ungleichheiten dieses Fabrikats, die sich hieraus ergebenden Calamitäten sind jedem Photographen sattsam bekannt. Insofern gereicht es uns zur besonderen Freude, dass ein so bewährter Chemiker, wie Dr. Zettnow, diesem Gebiet seine Aufmerksamkeit zugewandt hat, und publiciren wir hiermit seine inhaltreiche, im Verein zur Förderung der Photographie vorgetragene Arbeit, nach dem uns von Hrn. Prof. Poggendorff zugegangenen Correcturabzug seiner Annalen. — Red.]

Mancherlei Klagen über die schlechte Beschaffenheit der käuflichen Rohcollodien resp. der Wolle haben mich veranlasst, nach einer Methode zu suchen, welche es möglich macht, ein Product von fast stets gleicher Beschaffenheit zu erzielen. Als Cellulose eignet sich zur Nitrirung am besten Seidenpapier. Nachdem Braconnot 1833 beobachtet hatte, dass Stärke, Sägespäne, Baumwolle und Leinen beim Uebergiessen mit starker Salpetersäure eine schleimige Lösung geben, aus welcher Wasser einen weissen pulverförmigen Körper abscheidet, der sich bei erhöhter Temperatur leicht entzündet, und Pelouze denselben Körper 1838 aus Papier und Leinenfasern dargestellt hatte, wurde die eigentliche Bereitung der Schiessbaumwolle 1845 und 1846 zu gleicher Zeit von Schönbein in Basel, Böttger in Frankfurt a. M. und Otto in Braunschweig entdeckt, und letzterer publicirte seine Methode der Darstellung am 5. October 1846, während die beiden ersten Forscher ihr Verfahren geheim hielten und erst

späterhin veröffentlichten. Aus der grossen Anzahl von Männern, welche sich seit jener Zeit mit der Darstellung der nitrirten Cellulose beschäftigten, sind besonders Knop in Leipzig und Karmarsch nebst Heeren in Hannover hervorzuheben, welche unabhängig von einander die günstige Einwirkung der Schwefelsäure bei dem Vorgange der Nitrirung ausfindig machten; ferner Hadow, welcher den grossen Einfluss zeigte, den die Stärke der angewendeten Säuren auf die Löslichkeit des erhaltenen Products ausübt; alsdann Mann, der eine praktische Vorschrift zur Darstellung einer Collodionwolle von möglichst gleichmässigen Eigenschaften angab; Hardwich, welcher die Einwirkung eines Ueberschusses an Schwefelsäure studirte u. a. m.

Wenn auch die bisherigen Methoden, genau nach der Vorschrift ihrer Autoren ausgeführt, ein tadelloses Product ergeben, so lassen dieselben nicht nur in der Praxis, sondern auch vom theoretischen Standpunkt aus betrachtet, manches zu wünschen übrig. Es ist z. B. unrationell zu einem Gemisch von starker Salpetersäure 1,45 spec. Gew. und Schwefelsäure 1,845 spec. Gewicht Wasser hinzuzusetzen, um die nöthige Verdünnung hervorzubringen, anstatt sich der im Preise niedriger stehenden und im Handel überall leicht zu beschaffenden verdünnteren Säuren zu bedienen. An Stelle der Baumwolle, welche im Kleinen wie im Grossen eine ziemlich umständliche Reinigung erfordert, bedient man sich zweckmässiger einer guten Sorte von Seidenpapier, wie es Liesegang vorschlug, der zu gleicher Zeit eine Vorschrift zur Darstellung von Collodionpapier veröffentlichte, leider jedoch so wenig genau, dass ein gleichmässiges Product nicht zu erzielen ist.

Ich unternahm es daher, zwei Reihen von Versuchen anzustellen; die eine, um die Einwirkung zu erforschen, welche die verschiedene Stärke der verwendeten Säuren auf ein und dasselbe Papier ausübt; die zweite, um zu constatiren, wie sich verschiedene Papiersorten unter denselben Umständen verhalten.

Das spec. Gew. der Säuren wurde vermittelst eines Kolbens von 100 CC. Inhalt auf einer gewöhnlichen 0,05 angebenden Tarirwaage bestimmt; das Seidenpapier stets lufttrocken abgewogen und die Zunahme ebenfalls in lufttrocknem Zustande bestimmt; dasselbe Papier diente bei den Versuchen 1 bis 21 und nur bei Versuch 2 wurde ein Theil desselben durch ein anderes mit grösserem Leimgehalt ersetzt.

Erste Reihe der Versuche.

A. Darstellung des Collodionpapiers.

I. 550 CC. Salpetersäure v. 1,47 spec. Gew. bei 20⁰
550 „ Schwefelsäure v. 1,845 „ „ „ „

wurden gemischt, wobei die Temperatur auf 48⁰ C. stieg, und innerhalb 7 bis 8 Min. 60,0 in lange Streifen zerschnittenes Seidenpapier

eingeweicht; sowohl nach 10 Min. als nach 12 St. zeigte sich das Papier bei der Probe unlöslich.

Sein Gewicht betrug 97,0; es hatte also um 62 Proc. zugenommen. Da die Säuren offenbar zu stark waren, so wurden

II. zu der Mutterlauge, welche 550 CC. betrug und bei 17° das spec. Gew. 1,70 zeigte, 75 CC. Wasser gesetzt. 18,0 Papier zweierlei Art, von welchem die eine Sorte ihres stärkeren Leimgehaltes wegen sich etwas gelblich färbte, während die andere völlig weiss blieb, wie beim ersten Versuch, zeigten sich, bei 55° C. eingeweicht nach einer Stunde löslich und hatten um 42 Proc. an Gewicht zugenommen, da die Ausbeute 25,7 betrug.

III. In die Mutterlauge von II., welche 420 CC. betrug, wurden 14,0 Papier eingeweicht; nach 2 Stunden geprobt erwies es sich löslich und wog 19,0, hatte also um 36 Proc. zugenommen. Weitere Versuche, die Mutterlauge zu verwerthen, schlugen fehl, denn es blieb

IV. beim Einweichen von Papier in die Mutterlauge von III. dasselbe sowohl nach einigen Stunden als Tagen unlöslich und wurde das erhaltene Product nicht aufbewahrt.

Da die bei dem ersten Versuch verwendeten Säuren sich als zu stark erwiesen, so wurden einige Versuche angestellt, um zu erfahren, in wie weit das Gewicht der Salpetersäure erniedrigt werden durfte, ohne der Güte des Productes zu schaden. Es wurden in Folge dessen

V. 50 CC. Salpeters. v. 1,470 spec. Gew. mit
100 „ „ „ 1,364 „ „ gemischt,

so dass man 150 CC. von 1,40 spec. Gew. erhielt: zu dieser Salpetersäure wurden 150 CC. Schwefelsäure von 1,845 spec. Gew. gefügt; in die Mischung, welche 55° C. zeigte, 18,0 Papier eingeweicht. Nach ½ Stunde sowohl als nach 8 Stunden zeigte es sich gut löslich und wog 25,0 = 39 Proc. Zunahme.

VI. Die Mutterlauge von V. lieferte bei 50° C. beim Einweichen von 6,5 Papier 9,0 eines Productes, welches unlöslich war und 38,5 Proc. Gewichtszunahme zeigt.

Um zu erfahren, in wie weit die gewöhnliche Salpetersäure des Handels, welche als doppeltes Scheidewasser meistentheils von 1,365 spec. Gew. vorkommt, sich zur Darstellung von Collodionpapier eignet, wurden bei Versuch

VII. zur Probe 20 CC. Salpeters. v. 1,363 spec. Gew.
mit 20 „ Schwefels. v. 1,840 „ „

gemischt und zu der Mischung, da sie bei 55° C. das eingetauchte Papier mit Leichtigkeit auflöste, noch 20 CC. derselben Schwefelsäure hinzugesetzt. Einige eingetauchte Streifen Papier zeigten sich nach 2 Stunden löslich, nach 24 Stunden unlöslich. Der Versuch VII. wurde mit etwas grösseren Mengen wiederholt und zu diesem Zwecke

VIII. 50 CC. Salpeters. von 1,363 spec. Gew. mit
100 „ Schwefels. von 1,840 „ „

gemischt, und bei 68° C. 3,0 Papier eingetaucht. Dasselbe war nach 15 Min., während welcher Zeit die Temperatur auf 50° C. gesunken war, etwas zerfressen, zeigte sich bei der Probe löslich und zerging beim späteren Waschen völlig, so dass die Ausbeute nur 2,9 betrug und viel Verlust stattgefunden hatte. Als bei Versuch

IX. dasselbe Säuregemisch wie bei VIII., jedoch statt des Seidenpapieres 6,0 käufliches Pergamentpapier genommen wurde, hatte sich dasselbe bei 58⁰—60⁰ nach 15 Min. völlig zu einer klaren Flüssigkeit gelöst.

Da durch Versuch VII. die Brauchbarkeit der gewöhnlichen Salpetersäure zur Darstellung von Collodionpapier constatirt; der Versuch VIII. und IX., jedoch kein befriedigendes Resultat gegeben hatte, wurden in dieselbe Säuremischung wie bei VIII. einige Streifen sowohl von Seiden- als Pergamentpapier getaucht, und zwar

X. bei 20⁰ C. Es erwies sich das Seidenpapier, sowie das Pergamentpapier selbst nach 5 Tagen unlöslich.

XI. Bei 58⁰ C. 10 Min. nach dem Einweichen betrug die Temperatur 40⁰ C.; nach 15 Min. = 38⁰ und es war das Seidenpapier löslich, das Pergamentpapier unlöslich, nach 30 Min. = 30⁰; Löslichkeit dieselbe wie nach 15 Min.

5 Stunden später war $T = 24^0$:
24 " " " 23⁰;
und die Löslichkeit dieselbe wie nach 15 Min.

Nach 2 Tagen war das Pergamentpapier gut löslich, das Seidenpapier theilweise unlöslich; nach 4 Tagen: dasselbe Verhältniss.

Um die Gewichtszunahme zu erfahren, und ein zur Bereitung von Collodion taugliches Präparat zu erhalten, wurden

XII. in dieselbe Säuremischung wie bei VIII. 6,0 Pergamentpapier bei 52⁰ getaucht und diese Temperatur constant erhalten, bis das Papier sich löslich zeigte; nach 30 Min. löste es sich schlecht, nach 1 Stunde leicht, war jedoch mürbe und zerfressen. Die Ausbeute betrug 5,9; es war also viel gelöst.

Derselbe Versuch wie bei XII., jedoch mit der dreifachen Menge und 12,0 Seidenpapier ergab

XIII. ein nach 20 Min. völlig lösliches Product, welches 16,0 wog und beim Waschen in kleinere Stücke sich zertheilte. Die Gewichtszunahme betrug also $33\frac{1}{3}$ %. — Zur Verwerthung der Mutterlauge wurden

XIV., da sie bei 45⁰ C. das Papier auflöste, zu 260 CC. derselben 50 CC. Schwefelsäure von 1,820 spec. Gew. gesetzt; 15 Min. nach dem Eintauchen war die Temperatur von 45⁰ auf 40⁰ gesunken und das Papier löslich; sein Gewicht betrug jedoch nur 9,9, während 10,0 angewendet waren.

Da die englische Schwefelsäure des Handels meistentheils nicht das spec. Gew. 1,84, sondern nur 1,82 bis 1,83 zeigt, so wurden bei Versuch

XV. 150 CC. Salpeters. von 1,363 spec. Gew.
mit 400 " " " 1,820 " "
gemischt und in diese 59⁰ heisse Mischung 12,0 Papier eingetaucht. Nach dem Einweichen betrug die Temperatur 51⁰ und sank nach 20 Min. auf 47⁰; eine alsdann herausgenommene Probe erwies sich als löslich und die Ausbeute betrug 16,8 = 40 % Zunahme. Die Mutterlauge von XV. liess sich bei Versuch

XVI. und XVII. trotz Zusatz von Schwefelsäure nicht verarbeiten, da sie das Papier klar löste.

Von den bisherigen Versuchen hatte No. V. das scheinbar günstigste Resultat geliefert, und es war vielleicht die Mutterlauge, die bei VI. ein lösliches Product geliefert hatte, bei höherer Temperatur

als 20⁰ günstig zu verwerthen. In Folge dessen wurden die Versuche wiederholt, indem man

XVIII. 40 CC. Salp. von 1,47 spec. Gew.
mit 80 " " " 1,363 " "

mischte und 120 CC. Schwefelsäure von 1,840 hinzusetzte. 10,0 Papier bei 50⁰ eingeweicht, zeigte sich nach 25 Min. gut löslich.

Die Temperatur war auf 33⁰ gesunken und die Ausbeute betrug 14,2 = 42 ℔ Zunahme. — Als

XIX. die Mutterlauge, 140 CC. auf 45⁰ erhitzt wurde, zeigten sich 7,5 Papier 15 Minuten nach dem Einweichen unlöslich, ebenso nach 1 Stunde, wie nach 16 Stunden, wo die Temperatur nur 25⁰ betrug, war das Papier stark gefressen, jedoch noch unlöslich; nach 4 Tagen aufgelöst.

Hierauf wurde der Versuch XV. und XVI. wiederholt, als Versuch XX. und XXI. und genau dasselbe Resultat erhalten. Das Präparat No. XX. hatte um 42 ℔ an Gewicht zugenommen.

B. Darstellung der Rohcollodien.

Von den obigen 21 Versuchen hatten 10 ein zur Darstellung von Collodion geeignetes lösliches Product ergeben, nämlich die No. 2. 3. 5. 8. 12. 13. 14. 15. 18. 20. und es wurden von denselben Rohcollodien angesetzt. — Sämmtliche Proben hatten ungefähr acht Tage in einem verschlossenen Kasten gelegen und es war daher ihr hygroskopischer Wassergehalt als ziemlich gleich anzunehmen; von einer jeden Probe wurden je 4,0 abgewogen und mit 100 CC. Alkohol und 100 CC. Aether übergossen; von No. 2 wurden 2 Collodien angesetzt, nämlich No. 2 mit dem gelben, No. 2ᵃ mit dem weissen Papier.

Es lösten sich mit sehr geringem Absatz die No. 2. 2ᵃ. 5. 8. 20; mit etwas mehr die anderen Sorten, doch war bei keiner der Absatz sehr bedeutend. Als viel zu dick erwiesen sich No. 2. 2ᵃ. 20. Es wurden deswegen noch 100 CC. Alkohol und 100 CC. Aether hinzugesetzt, so dass dieselben 1¼ ℔ Papier enthielten. Die sonstigen Eigenschaften ergeben sich aus folgender Uebersicht.

No. 2 schwach gelb gefärbt, nach 8 Tagen klar, mit sehr wenig dunkelbraunem Satz: lieferte eine feste Schicht.

No. 2ᵃ zeigte sich etwas dünnflüssiger als No. 2, war wasserhell und äusserst gering opalisirend; die Schicht zusammenhängend und fest.

No. 3 zeigte sich etwas dickflüssiger als No. 2; der Absatz bestand theilweise aus ungelösten Häuten; die Festigkeit der Schicht war gut; jedoch zeigte dieselbe beim Trocknen einen leichten blauen Schein.

No. 5 erwies sich etwas dünnflüssiger als No. 3 und diesen im Uebrigen gleich, No. 8 war sehr dünnflüssig, wasserklar und zeigte eine feste Schicht.

No. 12 fast so dünnflüssig wie Wasser, absolut klar. Die Schicht wurde beim Trocknen undurchsichtig, bläulich und war mürbe.

No. 13 bis No. 20 hatten sehr übereinstimmende Eigenschaften und unterscheiden sich nur durch die etwas grössere oder geringere Flüssigkeit; sie hatten sonst gute Eigenschaften.

C. Darstellung der Aequivalent-Collodien.

Nachdem die Rohcollodien sich völlig geklärt hatten, wurden von einem jeden derselben 100 CC. mit reinem Jod- und Bromcadmium versetzt. Ich hatte mir, da die käuflichen Präparate meistentheils Zink enthalten, chemisch reines Brom- und Jodcadmium dargestellt und von diesen im wasserfreien Zustande 18,0 Jodcadmium in 300 CC. Alkohol und 13,52 Bromcadmium entsprechend 17,0 krystallisirtem Salz in derselben Menge Alkohol aufgelöst. Von diesen Auflösungen wurden zu je

100 CC. Rohcollodion
20 CC. Jodcadmiumlösung
10 CC. Bromcadmiumlösung*)

gesetzt, so dass das Aequivalent-Collodion etwa $1\frac{3}{4}$ % Cadmiumsalze enthielt. —

Sämmtliche Collodien hatten sich am zweiten Tage hellgelb gefärbt und behielten die Färbung, welche weder stärker wurde noch abnahm, bei. Dieselbe blieb noch fernerhin in derselben Stärke, als sämmtliche Collodien 8 Wochen nach Beendigung der Versuche zusammengegossen wurden. In ihren anderweitigen äusseren Merkmalen zeichnete sich keines von den andern besonders aus.

D. Prüfung der Collodien.

Etwa 14 Tage nach dem Ansetzen der Collodien wurden dieselben der Prüfung, welche an zwei aufeinander folgenden Tagen vorgenommen wurde und vom blauen Himmel begünstigt war, folgendermaassen unterworfen:

Als aufzunehmender Gegenstand diente eine mit schwarzer Draperie versehene Gypsbüste; sämmtliche Platten wurden mit demselben Silberbade gemacht, und zwar von jedem Collodion 4 Stück in derartiger Reihenfolge: 2 und 2^a, 2^a und 2, 2^a und 3, 3 und 2^a, 3 und 5, 5 und 3 u. s. w., schliesslich 20 und 2, 2 und 20; alle Platten wurden aufbewahrt, und es konnten durch späteres Vergleichen die durch das Licht oder sonstige verschiedene Umstände hervorgebrachten Ungleichmässigkeiten leichter beseitigt werden. Die Entwicklung geschah mit Eisenvitriol, 50,0 auf 1 Litre Wasser, mit 2 CC. Schwefelsäure und der nöthigen Menge Alkohol versetzt; die Fixirung mit unterschwefligsaurem Natron.

---

* Es ist dieses das in Vogel's Lehrbuch S. 254 zuerst angegebene Collodion. (Red.)

In der Empfindlichkeit und Intensität der Bilder zeigten sich fast völlig gleich No. 2, 2ᵃ, 13, 15, 20. Das Bild war im Durchschnitt mit 5 bis 6 Secunden ausexponirt und zeigt ein detaillirtes Bild der Schwärzen, während das Bild des Gypses noch rein und klar war. Ebenso gute Eigenschaften zeigten die No. 3, 5, 8 und 22; am fixirten Bilde machte sich jedoch ein bei 3 schwacher, bei 8 stärkerer blauer Schein bemerklich; erst im Verlauf der weiteren Untersuchung fand ich, da einige andere Collodien dieselbe bläuliche Färbung zeigten, dass dieselbe von zu geringem Alkoholgehalt der betreffenden Collodien herrührt und sogleich verschwindet, wenn ein Theil des Aethers abgedampft und alsdann durch Alkohol ersetzt ist. Die Intensität des Bildes war fast noch grösser als bei den zuerst genannten Sorten.

Weniger empfindlich, als die bereits erwähnten Collodien, so dass man den vierten bis dritten Theil der Zeit länger exponiren musste, und mit noch stärkerem blauen Schein, der jedoch durch grösseren Alkoholzusatz verschwand, versehen waren die No. 5, 12, 14, 18. Im Uebrigen waren die erhaltenen Bilder klar und sowohl das Bild des Gypses als das der schwarzen Draperie befriedigend.

Als praktisches Resultat der ersten Versuchsreihe ist also folgendes anzunehmen: Ein nach No. 2, 5, 13, 15 und 20 hergestelltes Collodionpapier giebt, als Aequivalent-Collodion angesetzt, ein den Anforderungen entsprechendes Bild. Die Aufgabe, welche die

Zweite Reihe der Versuche

zu lösen hatte, bestand darin, die Einwirkung ein und desselben Säuregemisches auf verschiedene Papiersorten zu studiren. Ich verschaffte mir zu diesem Zwecke Seidenpapier aus sechs verschiedenen Handlungen und erhielt durch Untersuchung ihrer physikalischen Eigenschaften eine Bestätigung für die Angabe der Händler, dass sie in Wirklichkeit aus sechs verschiedenen Fabriken stammten. Durch Behandlung dieser Papiersorten mit demselben Säuregemisch wie bei XV. und XX. stellte ich mir 10 verschiedene Collodionpapiere dar, nämlich No. XXI. bis XXXII., setzte, wie bei der ersten Versuchsreihe, Roh- und Aequivalent-Collodien an und fand bei der Prüfung, welche drei Tage nach dem Ansetzen stattfand, dass sämmtliche Collodien mit einer einzigen Ausnahme „reif“ waren und dass die Bilder, welche sie lieferten, in der Intensität nur geringe Unterschiede zeigten, während die Empfindlichkeit bei allen innerhalb fast ebenso geringer Grenzen schwankte, wie die übrigen Eigenschaften.

Berlin, 29. October 1871.

Ueber Aehnlichkeit im Bilde.

Vor kurzer Zeit machte ein Artikel durch die Zeitungen die Runde, in welchem erzählt wurde, dass ein Photograph in Polnisch-Wartenberg, der die Portraits zweier Brüder W. angefertigt hatte, gegen dieselben klagbar wurde, weil Letztere die Bilder nicht annehmen wollten. Der Richter wies den Kläger ab, da die Sachverständigen erklärt hatten, die Bilder seien nicht ähnlich, und motivirte seinen Spruch dahin: Die Bilder stellten nicht die Physiognomien der gedachten Personen dar.

In Folge dessen glaubte der Photograph in seinem Recht zu sein, wenn er die refüsirten Karten in sein Schaufenster stellte mit der Devise: Dies seien die Strassenräuber so und so. Nun aber meldeten sich sofort die Gebrüder W., welche zu den Bildern gesessen hatten, und sahen in der Veröffentlichung der Bilder mit dieser Unterschrift eine Beleidigung gegen sich selbst; erklärten also die Portraits für Abklatsche ihrer eignen Physiognomien und verklagten den Photographen.

Die Sache machte viel Aufsehen, und bevor noch ein weiterer Richterspruch gefällt worden ist, wird es interessant sein, zu untersuchen: Was nennen wir bei Bildern ähnlich? Denn die mathematische Erklärung der Aehnlichkeit zweier Körper wird bei Portraits kaum Anwendung finden können.

Die Definition lautet gewöhnlich so: Soll ein Bild ähnlich erscheinen, so muss es die betreffende Person vollkommen wiederspiegeln. Aber mit dieser hergebrachten Redensart besagt man eben gar nichts. Denn der Spiegel zeigt uns nur das genau, was man selbst von seinem Standpunkt aus wahrnimmt, was ihm also unter ganz bestimmten Umständen geboten wird.

Bieten wir ihm nun eine Person dar, welche von der Natur nur mit sehr hohlen Wangen ausgestattet ist, und werfen wir ein scharfes Licht von beiden Seiten gleichmässig auf diese, so wird die Person wahrscheinlich kränker erscheinen, als sie das unter andern Verhältnissen thun würde, unter Umständen z. B., wo das Licht von einer Seite kräftig das Gesicht umspielt, während die andere Seite im matteren Zwielicht erscheint. Wieder anders aber wird dasselbe Gesicht uns ansprechen, wenn wir es am Abend in einem Spiegel sehen, der nur von einer Seite durch eine Kerze beleuchtet wird. Es kann da die Wirkung bis ins Unheimliche gesteigert werden, während gerade das lebende Gesicht auf jeden Beschauer den Eindruck der anziehendsten Herzlichkeit hervorbringt.

Wenn nun aber dasselbe Gesicht, ohne dass der Ausdruck bedeutend modificirt wird, nur durch veränderte Beleuchtung so verschiedenen Eindruck hervorzubringen vermag, welche Erscheinungen

werden eintreten müssen, wenn das Gesicht durch Veränderung der Aeusserlichkeiten, der Staffage, ganz andere Form erhält?

Wie oft begegnet es uns, dass wir einen alten Freund, welchen wir längere Zeit nicht gesehen haben, mit den Worten anreden: „Aber wie haben Sie sich verändert, ich hätte Sie kaum wiedererkannt!" Und doch hat dieser Bekannte sich nur einen Bart stehen lassen, und doch sind seine Backen weder voller geworden, noch hat er seine Haupthaare beschnitten. Man nehme ihm seine Barthaare fort, und das alte bekannte Gesicht ist wieder da. Man setze aber solchem bärtigen Freunde nun gar noch eine Brille oder ein Pince-nez auf, und die Unkenntlichkeit wird eine schlagende werden. Doch in viel höherem Grade wird das weibliche Geschlecht durch solche Modificationen berührt.

Die Mode, dies wunderbar schlagende Argument in der Beweisführung jeder Dame, schreibt eine hochtoupirte Haartracht vor, und eine zärtliche Mutter wünscht diese neue Mode an ihrer soeben erwachsenen Tochter verkörpert zu sehen, damit diese bei ihrem ersten Eintritt in die Gesellschaft die nothwendige Eleganz zeige. Das liebliche, schmächtige Gesicht des Mädchens wurde bisher von einigen dunklen Flechten umrahmt. Jetzt aber thürmt sich über der Stirn ein Sortiment gut angelegter Haarwälle zu einer unübersehbaren Höhe empor.

Der noch nicht von Fülle strotzende Hals, sonst stets durch einen knappen Stehkragen graciös abgeschlossen, hat seine umschliessende Hülle verloren, und bietet den profanen Blicken der Kenner keine Schranke mehr. Aus dem ansprechenden, etwas schmal erscheinenden Mädchenkopf ist ein langes, scheinbar frühzeitig verlebtes altes Jungferngesicht geworden, welches statt der Reize der ansprechenden Natur, nur noch den Reiz entwickelt, als abschreckender Fehlgriff der Mode angestaunt zu werden.

Würde man nun solche veränderten Köpfe im Portrait wiedergeben, wer würde diese Bilder für ähnlich erklären? und doch spiegeln sie das Object genau wieder, wir sind nur nicht gewöhnt, es so zu sehen. Man könnte den Vorwurf erheben, es wären die aufgeführten Beispiele nur schroffe Ausnahmen und sie tangirten nicht den gewöhnlichen Begriff der Aehnlichkeit. Nun, was hier in schroffer Weise vorgeführt worden ist, geschieht leider zu häufig; es sind keine Ausnahmen mehr. Zugegeben aber selbst, sie wären es, so wird jede Veränderung der Kopfform eine eben solche Veränderung des Bildes herbeiführen müssen, und dieses wird nicht übereinstimmen mit dem Bilde, das wir in unserer Erinnerung, in unserer Phantasie entworfen haben; zumal wenn ihm, wie bei den photographischen Bildern, die lebendigen Farben fehlen.

Wir haben einen leidlich hübschen Menschen zu einer Zeit kennen

und lieben gelernt, als derselbe grade von einem ihn ganz besonders interessirenden Gegenstand in Anspruch genommen wurde. Sein Auge war erregt, in seinem Gesicht drückte sich die ganze lebhafte Empfindung seines Innern aus. Wir schlossen schnell Freundschaft und sahen uns lange Zeit nicht mehr. Aber das Bedürfniss, sein liebes Gesicht wiederzusehen, ist vorhanden, und so bitten wir ihn denn um sein Bild. Diese Bitte wird erfüllt. Wir halten in der Hand eine ganz vorzügliche Photographie. Aber diese Photographie ist nicht ähnlich, sie zeigt uns nicht die Züge des Menschen, dessen Bild sich unserm Gedächtniss eingeprägt hat, sie zeigt uns ein alltägliches, nüchternes Gesicht, welches in dieser Form unsre Sympathien nicht erwecken würde. Und doch bemerkt der Freund dazu, es werde diese Visitenkarte für sehr treu gehalten. Ein anderes Mal schreibt uns eine entfernt wohnende Freundin, sie sende uns ein Bild von sich, wie es vortheilhafter wohl schwerlich wieder gemacht werden dürfte, sie wäre bei der Anfertigung desselben auch gerade in so glücklicher Stimmung gewesen! Diese Photographie entzückt uns sofort; das seelenvolle Auge scheint mit uns zu sprechen, und doch geht uns immer wieder der Gedanke durch den Kopf: das Bild ist so schön, aber es giebt nicht das Wesen wieder, welches wir kennen, — unsere Freundin ist viel nüchterner. — Wenn wir aber die Differenz des Ausdrucks im Bilde gegenüber der Person selbst herausfühlen, und in jedem Falle uns bei dem Bewusstsein beruhigen, jene Bilder sind zwar sehr schön ausgeführt, aber nicht ähnlich, weil der Ausdruck nicht wiedergegeben ist, welcher uns der rechte zu sein schien, so wird diese Empfindung noch ganz besonders durch unsere eigne Stimmung gesteigert werden, und sie wird um so mehr contrastiren, je mehr unsere Stimmung von der im Bilde ausgedrückten abweicht. Denn sind wir ärgerlich, so nimmt uns alles Heitere gegen sich ein, und umgekehrt, sind wir heiter gestimmt, so wollen wir auch nur Freude um uns sehen.

Wenn aber die Stimmung, die Form und die Beleuchtung jedes für sich eine so besondere Einwirkung auf ein Bild ausüben können, um wie viel mehr muss dies der Fall sein, wenn diese drei Factoren vereint auf dasselbe wirken, wo bleibt unter Umständen dann die Aehnlichkeit?

Wenden wir uns aber zum Gegensatz in der Portraitirkunst, zur Carricatur, dann finden wir oft Bilder, welche gewiss nicht die Züge des zu Zeichnenden in den genauen Formen wiedergeben, und welche uns die Person doch so unendlich wahr vor die Augen führen, selbst eine Verzerrung der Züge hat den Eindruck der Treue nicht vernichten können, und der Beschauer spricht das Wort gelassen aus: Wie ähnlich ist dies Bild doch. Und noch weiter geht diese Empfindung bei den Silhouetten, deren monotone Flächen nur in den äusserlichen Contou-

ren die Züge eines Menschen wiedergeben, und doch in einer Weise, dass man die betreffende Person in ihrer Eigenthümlichkeit sofort wiedererkennt. Wird man dann nicht den Begriff der Aehnlichkeit dadurch erklären, dass man darunter die charakteristische Wiedergabe des Modells versteht?

Wohl thut man es, aber auch dies genügt noch nicht. Man spricht bei einer Carricatur, bei einer Silhouette wohl von Aehnlichkeit, aber man legt nicht den Maassstab an, welchen man bei wirklich klar gezeichneten Portraitbildern anzulegen pflegt. Diese letzteren müssen mehr wiedergeben, als unsere charakteristischen Formen, sie müssen uns oder Anderen eben auch gefallen und sie werden für ähnlich gehalten. Je höher deswegen ein Mensch von sich selbst denkt, um so schwieriger wird es sein, von ihm das Portrait zu zeichnen, was diesen Anforderungen entspricht, wenn nicht sein Gesicht ganz besonders günstig construirt ist.

Sehen wir doch die Portraitbilder der bekanntesten Künstler an. Viele von ihnen geben die Charakteristik nicht im Geringsten wieder, sie wirken aber geistig frisch, sind schön dargestellt, und da sie nicht unvortheilhaft sind, so werden sie für ähnlich gehalten. Der Beschauer aber sieht sich in diese Auffassung hinein, und macht sie sich so zu eigen, dass er die portraitirte Person nur noch als Bild in seiner Erinnerung weiterleben lässt.

Wenn es also schwierig ist, eine klare Definition des Wortes „ähnlich“ im Portraitirfach zu geben, so wird man gut daran thun, es so viel wie möglich zu vermeiden. Mag man von vortheilhaften, von charakteristischen oder unvortheilhaften Bildern sprechen, aber ähnlich oder unähnlich sollte man diese nicht gleich nennen, wenn sie uns nicht gefallen. Denn der Mensch wird im Augenblick des Portraitirens dem Darsteller gewiss so erschienen sein, wie er im Bilde erscheint, aber nicht braucht darum diese Erscheinung seiner gewöhnlichen oder gewünschten zu entsprechen.

Wenn aber nun gar ein Richter so weit geht, zu behaupten, ein photographisches Bild stelle nicht die Physiognomie der gedachten Person dar, weil dieses Bild nicht ähnlich sein soll, so scheint mir dieser Schluss doch sehr gewagt. Die Physiognomie, also die Zusammenstellung der einzelnen Züge zu einem Ganzen, wird durch ein photographisches Bild stets wiedergegeben; damit ist freilich nicht gesagt, dass dieses abgeschlossene Ganze nicht uncharakteristisch oder unvortheilhaft sein kann. —

Nun in der Praxis auf den in Rede stehenden Fall ausgedehnt, finden wir dies bewahrheitet durch das Gebahren der Gebrüder W. in Wartenberg, welche, bevor sie beleidigt worden sind, mit dem Richter übereinstimmen, dass ihre betreffenden Bilder nicht ihre Physiognomien darstellen, — nachdem aber die Beleidigung gegen sie

geschehen, und sie von vielen Hunderten Menschen im Bilde erkannt worden sind, dieselben Bilder für ihre eignen Portraits ausgaben. —

Es ist nicht der Zweck dieses Aufsatzes, die juridische Seite der Sache zu behandeln; wir glauben aber, dass es besser wäre, bei gleichen Fällen die ideale Frage ganz aus dem Auge zu lassen: Ist ein Bild ähnlich? Der Richter sollte sich nur mit dem materiellen Werth des Bildes befassen, welcher in der Arbeitskraft ruht, die bei der Anfertigung des Portraits aufgewendet werden musste, und diese wird auch factisch nur vom Publikum bezahlt.

Theodor Prümm.

Ueber Emaille-Bilder.

Ueber Herstellung mit Gelatine überzogener Photographien, sogenannter „Emaille-Bilder", sind in verschiedenen photographischen Zeitschriften verschiedene Methoden angeführt worden. Keine derselben, scheint mir, ist so einfach und leicht ausführbar, wie die von mir angewendete. Für die, die sich mit Anfertigung dieser Art Photographien beschäftigen oder beschäftigen wollen, dürften nachstehende Zeilen von Interesse sein.

Das Ueberziehen der Photographien mit Gelatine ist nicht so neu, wie viele Collegen vielleicht glauben. Neu ist nur die Benennung „Emaille-Bilder" für dieselben. Im Jahre 1853 sah ich die ersten derartigen Bilder. Es waren Photographien von der Grösse der ganzen Platte (7" zu 9"), dieselben waren bunt ausgeführt. Mich überraschte sowohl das ungemein zarte Colorit, wie auch der feine und hohe Glanz derselben. Wie ich später erfuhr, waren sie im Atelier des Hrn. Gustav Schmidt in Erfurt angefertigt worden. Ein oder zwei Jahre später wurde für mich ein Retoucheur in Berlin engagirt. Der Zufall wollte, dass derselbe aus Erfurt war und längere Zeit in dem obenerwähnten Atelier daselbst beschäftigt gewesen war. Von diesem erhielt ich die nachstehenden Angaben, nach welchen ich mit Erfolg viele Photographien mit Gelatine überzog. Zu jener Zeit waren die Kartenphotopraphien noch nicht eingeführt, Photographien in kleinen Dimensionen wurden selten verlangt und Portraits würden ausschliesslich auf selbstpräparirtem Salzpapier copirt; um so mehr contrastirte der hohe Glanz der mit Gelatine überzogenen Photographien. Aber schon damals fanden, sowie jetzt, diese hochglänzenden Photographien im kunstsinnigen Publikum wenig Beifall.

Die Manipulationen sind folgende:

Glastafeln von ziemlicher Grösse, umgeben mit einem leichten Holzrahmen (ähnlich wie bei den Schiefertafeln), werden, nachdem sie

gut gewaschen und abgetrocknet sind, auf einer Seite mittelst eines Schwammes mit Rindsgalle berieben. Auf die, mit diesem Ueberzug versehene Seite der Glastafel wird, nachdem derselbe getrocknet ist, durch Leinwand, welche auf einem kleinen Rahmen locker aufgespannt ist, aufgelöste, noch mässig warme Gelatine gegossen und gleichmässig durch Hin- und Herneigen ausgebreitet. Etwaiger Ueberschuss wird zurückgegossen. Die feuchte Schicht kann etwas dick sein, getrocknet ist dieselbe dennoch ein sehr zartes Häutchen. Hiernach wird die Platte vollständig horizontal gelegt. Ist der Gelatineüberzug so weit getrocknet, dass derselbe dem mässigen Druck des Fingers Widerstand leistet, so müssen die zu gelatinirenden Bilder aufgelegt werden; dieses wird dadurch erleichtert, dass dieselben einige Minuten in Wasser gelegt und dann mit Fliesspapier gut abgetrocknet werden. Die so mässig feuchten Bilder lassen sich mit geringer Mühe ohne Luftblasen auf die Gelatine legen; kommen dennoch dergleichen vor, so werden sie durch mässigen Druck und durch Streichen mittelst der Finger auf der Rückseite des Bildes nach den Rändern zu beseitigt. Ist die Gelatine vollständig trocken geworden, was im Sommer nur einige Stunden, bei feuchtem Wetter aber bis 30 Stunden dauert, so wird sie mit einem scharfen Messer an den Rändern der Bilder durchschnitten. Bei vollständiger Trockenheit der Gelatine hebt sich das Bild leicht von der Platte los. — Mit Staub- oder mit Aquarellfarben colorirte Photographien dürfen, um sie anzufeuchten, nur mit der Rückseite auf Wasser gelegt werden. Grosse Bilder lassen sich, noch auf der Gelatineplatte, schlecht oder gar nicht cachiren; geschieht es, nachdem sie von der Platte genommen sind, so verlieren dieselben den Glanz. Ich suchte damals schon nach einer Methode, diesem Uebelstande abzuhelfen, ohne eine solche zu finden. Im letztverflossenen Frühjahr machte ich wieder Versuche in dieser Richtung und bin mit dem erreichten Resultat zufrieden.

Die Methode, welche ich jetzt anwende, ist folgende:

Glasplatten von der Grösse, dass man bequem 4 Photographien in Kartenformat darauf legen kann, werden gut gewaschen und mit einer Mischung aus gleichen Theilen Wasser, Alkohol und Ammoniak geputzt (man kann dieselben auch auf der zu überziehenden Seite mit Federalaun oder mit Talcum leicht überreiben), dann auf einer Seite mit dickem Rohcollodion überzogen und getrocknet bei Seite gestellt.

Aufgelöste Gelatine hält man sich einige Aufgussflaschen von 4—6 Unzen Inhalt vorräthig. Die aufgelöste Gelatine wird durch einen Trichter, der lose mit Leinwand überspannt ist, in dieselben gegossen. Die darin erstarrte Gelatine wird zum Gebrauch mit der Flasche in heisses Wasser gestellt, bis sie flüssig ist. So vermeidet man Luftblasen. Will man nun Bilder gelatiniren, so legt man dieselben einige Minuten in Wasser und dann zwischen Fliesspapier, wo sie bis zur Verwendung

liegen bleiben. Dann werden einige Glasplatten auf der collodionirten Seite mit Gelatine überzogen. Dies macht sich bei einiger Uebung ganz leicht in folgender Weise: Die Platte wird mit der Collodionseite über den Dampf von heissem Wasser gehalten, bis sie ganz mit Dampf belegt ist und dann die Gelatine ähnlich wie Collodion aufgegossen. Den Ueberschuss lässt man in eine kleine Abdampfschale fliessen, darin wird sie später wieder erwärmt und in die Vorrathsflaschen filtrirt. Die Platten müssen ganz horizontal zum Trocknen gelegt werden, damit der Gelatineüberzug gleichmässig bleibt. Sind so nach einander 6—8 Platten überzogen worden, so ist die erste soweit, dass mit dem Auflegen der Bilder begonnen werden kann. Ist die Platte mit Bildern belegt (Luftblasen werden, wie vorn angegeben, beseitigt), so wird sie zum Trocknen bei Seite gestellt oder gelegt. Photographien in den verschiedenen Kartenformaten kann man auf der Platte cartonniren; die Cartons werden 1 bis 2 Stunden vorher in Wasser gelegt (bleiben bis zum Gebrauch darin liegen), dann mit Fliesspapier gut abgetrocknet und auf einer Seite mit dicker Lösung von Gummi arabicum bestrichen aufgelegt. Am besten geschieht dies, wenn die Photographien schon 1—2 Stunden auf der Gelatine liegen. Die so cachirten Photographien werden mit trocknem Papier überdeckt, Platte auf Platte gelegt, zum Schluss eine freie Glasplatte und das Ganze etwas beschwert liegen gelassen, bis die Gelatine trocken ist. Die Bilder heben sich dann, wenn die Gelatine an den Rändern der Bilder mit einem scharfen Messer durchschnitten wird, leicht los. Will ich die Bilder nicht auf der Gelatineplatte cartonniren, sondern erst nachträglich auf Carton ziehen, so werden dieselben, wenn die Gelatine ganz trocken ist, auf der Rückseite mit einer Lösung von Kautschuk in Chloroform, und auf diesen Ueberzug, wenn er trocken, mit dicker Lösung von Gummi arabicum bestrichen. Nachdem auch dieser Ueberzug trocken, werden die Bilder von der Platte genommen. Um sie auf Carton zu ziehen, wird die gummirte Rückseite mittelst eines feuchten Schwammes bestrichen und dann auf Carton gelegt und gut angedrückt (man legt 2—3 Blatt Papier über die Gelatine- resp. Collodionseite des Bildes und streicht mittelst der flachen Hand das Bild recht gleichmässig fest. Sind die Bilder trocken, so werden sie satinirt. Der Glanz ist dann allerdings nicht so hoch, wie der jener auf der Platte cachirten, sondern ähnlich dem der Bilder auf Collodionpapier. Dies ist für grosse Photographien entschieden aber auch vortheilhafter. — Noch bemerke ich, dass für kleine Bilder, welche auf der Platte cachirt werden, die Manipulation mit Rindsgalle statt des Rohcollodions, weil einfacher, vorzuziehen ist.

Fr. Wilde.

Ueber photographische Excursionen in Griechenland.

Obgleich ich Ihnen und den Mitgliedern des Vereins wohl kaum etwas Neues mitzutheilen haben werde, so will ich dennoch in möglichster Kürze eine Beschreibung meiner Ausrüstung zu Ausflügen in's Innere gänzlich unwirthbarer Länder, wie Griechenland und Kleinasien ist, machen, um Andern, die Lust haben in jene Länder zu reisen, einen kleinen Anhalt zu geben.

Da diese Länder ohne Strassen und Gasthöfe sind und von der Gastfreundschaft der Bewohner in vielen Fällen gar nicht Gebrauch gemacht werden kann, da man oft in Gegenden zu arbeiten hat, die fern von jeder Wohnung sind, so muss alles zum Leben Nothwendige, sowie dicke, warme Decken zum Schlafen, und wo möglich ein Zelt mitgenommen werden. In Palästina sind die Reisecouriere zu diesem Zwecke sehr gut eingerichtet, so dass man hierfür nicht zu sorgen hat. In Griechenland dagegen muss man sich alles selbst besorgen, und alles muss so eingerichtet werden, um es auf Pferde oder Maulthiere zu laden. Zu diesem Zwecke hatte ich ein Reitpferd für mich, eines für einen landeskundigen Bedienten, der auch zu kochen verstand, und auf welches noch etwas Glas zu Negativen in zwei kleine Kisten gepackt wurde. Auf die landesüblichen grossen Sättel von Holz deckte Jeder seine Decken und obenauf setzte man sich, abwechselnd je nach Bequemlichkeit, bald seitwärts, bald nach Herrenart, welche Abwechselung weniger ermüdend ist. Ich sass auf diese Weise öfters 12 Stunden täglich zu Pferde. Auf ein anderes Maulthier wurde eine Kiste mit Fächern zu Flaschen mit den nöthigen Chemicalien, auf der anderen Seite ein grosser Korb mit Proviant zum Leben, Teller, Kessel, Thee, Kaffee, Wein, Cognac u. s. w. und obenauf zwei dreibeinige Stative, aufgestellt je 9 Fuss hoch, gepackt. Auf ein viertes Maulthier wurden zwei Kisten geladen, enthaltend: Kiste I. Camera zu 16zölligen Platten nebst zwei Cassetten, eine Plattenkiste zu fünfundzwanzig Stück 16 : 11zölligen Platten und ein Kistchen mit Putztüchern. Kiste II. enthielt ein horizontales offenes Silberbad von Cartondurci von Kronig in Wien (sehr gut und dauerhaft), in einem Kistchen mit Deckel. Ein Kistchen mit der Silberlösung, Hervorrufer, Collodion und Becher u. s. w. Ein Kistchen mit Voigtländer-Orthoskopen zu 1½, 2 und 3 Zoll Durchmesser, nebst einer Augenlinse, ½ Zoll Durchmesser, von Gasc und Charconnet; ein Putzrahmen mit Schraube; eine Plattenkiste mit fünfundzwanzig Stück Platten 16:11 Zoll. Obenauf den Ueberzug für das dreibeinige Zelt; dasselbe besteht äusserlich aus weissem Segeltuch, dann einem Kautschuckstoff und schwarzem Calicofutter. Ausserdem enthält die Kiste noch einen Wassersack mit Schlauch und Brause.

Das Zelt kann in drei Minuten aufgestellt werden, hierzu wird eines der grossen, 9 Fuss hohen Stative benutzt, der Ueberzug übergeworfen und dann die Beine herausgezogen und durch Schrauben am Verschieben gehindert. Die beiden grössten Packkisten dienen als Tische; der Wassersack wird an einem Zeltbeine aufgehangen. Auf ein Kistchen setze ich mich zum Collodioniren, zum Silbern, sowie zum Hervorrufen der Platten. — Ich habe auf allen meinen Reisen Hunderte von Platten in diesem Zelte entwickelt und dasselbe sehr brauchbar gefunden. — Der Apparat ist eine Camera, die ich mir von Voigtländer in Wien nach meiner Angabe machen liess. Die Brücke klappt vorn und hinten auf, so dass ich eine Länge von 4 Schuh Auszug erhalten kann. Eine Schraube zum Einstellen ist nicht daran, dafür sind unten vorn zwei und hinten zwei Schrauben, die in einem langen Schlitz laufen, mittelst welcher ich sehr schnell und leicht die Einstellung vornehmen kann. Die Schrauben werden nie herausgeschraubt und es ist somit kein Zeitverlust verbunden. Die Linsen werden gleichfalls nicht abgeschraubt, sondern jede hat ihr Brettchen, welches in einen grösseren, auf und ab verschiebbaren Rahmen mittelst zweier Vorreiber eingepasst wird. — Die Camera ist zu 16zölligen Platten berechnet.

Meine Chemicalien, die sich stets gut bewährt haben, sind folgende: Collodion: Alkohol und Aether gleiche Theile 1 bis $1\frac{1}{2}$ Proc. Schiessbaumwolle. Jodirung: 2 Theile Jodcadmium, 1 Theil Jodkalium, 1 Theil Bromcadmium in 15 Theilen Alkohol gelöst (vorher gut zusammen verrieben zu einem Teig). Jodirung: Collodion $= 1 : (9-10)$. Silberbad: $= 1 : 12$, mit Salpetersäure leicht angesäuert. Hervorrufer: 200 Wasser, 3 Eisenoxydulammoniak, $1\frac{1}{2}-2$ Eisessig und etwas Alkohol. Auf Reisen halte ich eine 10 proc. Eisenlösung vorräthig mit 2—3 Tropfen Schwefelsäure; hiervon nehme ich 1 Theil zu nahe 2 Theilen Wasser und füge Eisessig und Alkohol hinzu. Zum Verstärken dient derselbe Hervorrufer und eine 3 proc. Silberlösung, mit Eisessig angesäuert. Sind die Platten hervorgerufen und etwas verstärkt, so wasche ich sie und lasse sie trocknen. Auf diese Weise habe ich alle meine Platten aufbewahrt und erst zu Hause nach 6, 8 und 10 Wochen fixirt. Diejenigen Platten, die ich nach dem Fixiren zu schwach fand, wurden nachträglich mit Pyrogallus und Silber verstärkt, ohne dass mir dies je misslungen wäre. Meine gewöhnliche Expositionszeit mit kleinster Blende des Orthoskopes war durchschnittlich 12—18 Secunden. Ohne Blenden (z. B. die Aufnahmen der Eruption des Vulkans in Santorin oder stürmische brandende See) 1 Secunde. In Griechenland hat mir mein photographisches Zelt häufig zum Campiren im Freien gedient, doch dürfte hierzu vielleicht ein Zelt mit vierbeinigem Stativ noch geeigneter sein, um mehr inneren Flächenraum zu geben.

Florenz, den 15. Nov. 1871. Paul Baron des Granges.

Ueber einige merkwürdige Erfahrungen beim Copiren.

Von **George Croughton.**

Zu Anfang dieses Jahres las Mr. Dunmore eine Schrift in der South London Society, betitelt „Dodges“ (Kniffe), worin gesagt wurde, dass der Ton einer Copie bedeutend verbessert würde, wenn man eine gelbe Glasscheibe über den Copirrahmen legte. Dies erinnerte mich an eine Erfahrung, die ich früher einmal gemacht hatte. Einige Theile eines Negatives waren nämlich mit einem gelben Lack überzogen worden, und die so gedeckten Theile nahmen einen weit brillanteren Ton an, als die andern. Es entstand über diese Sache eine Discussion unter den anwesenden Mitgliedern, wobei Mr. Taylor erklärte, dass er Gläser von verschiedenen Farben über Negative während des Copirens gedeckt hätte und durch die dabei gemachten Erfahrungen zu der Ueberzeugung gelangt wäre, dass die Farbe einen entschiedenen Einfluss auf den Ton hätte (dies stimmt mit Hrn. Schwarz's Erfahrungen überein — Red.).

Ich hatte nicht weiter an diese Sache gedacht, bis vor ein paar Wochen, als bei einem Negative einige Modificationen nöthig waren, ich zu dem alten Mittel griff, das Negativ auf der Glasseite mit einem gelben Lack zu überziehen (welchen ich mir herstellte, indem ich Jod-Tinctur zu dem gewöhnlichen Negativ-Lack hinzusetzte), worauf ich an den Stellen, die schneller copiren sollten, mit einem Messer den Lack fortkratzte, und die Operation so oft wiederholte, bis einige Theile des Negativs drei Schichten Lack übereinander hatten, während die Stellen, die am tiefsten copiren sollten, ganz frei gekratzt waren. Die Copie zeigte eine merkwürdige Verschiedenheit von Tönen, je nach der Dicke der Lackschicht; aber alle Theile, die mit dem gelben Lack überdeckt gewesen waren, zeigten sich entschieden reicher in den Tönen als die andern; in der That, die bedeckten und die unbedeckten Stellen zeigten sich im Tone so verschieden, dass, wenn die Copie nicht colorirt worden wäre, ich sie gar nicht hätte gebrauchen können.

Nun entstand die Frage, war es die Farbe oder war es die Zeitdauer des Copirens, was den Ton beeinflusste? — Denn wir wissen Alle, dass eine gewisse Sorte von Negativen, wenn sie bei schwachem Lichte copirt werden, weit brillantere Copien giebt, als wenn sie schnell copiren; so machte ich mich denn sogleich dabei, die Frage zu entscheiden, und es zeigte sich bald, dass es die Farbe ist und nicht die Zeit, die auf die Lebhaftigkeit des Tones wirkt; und das fand ich in folgender Weise heraus:

Ich überzog eine Hälfte eines Negativs (natürlich auf der Glas-

seite) mit gelbem Lack; die Töne der beiden Hälften waren gänzlich verschieden, natürlich war auch die ungedeckte Hälfte tiefer copirt als die andere. Jetzt deckte ich die ungedeckte Hälfte gänzlich zu, bis die andere Hälfte ebenso tief copirt war, und da zeigte sich eine noch grössere Verschiedenheit in den Tönen und zwar zu Gunsten der lackirten Hälfte. Aber damit war Nichts bewiesen, denn die beiden Hälften hatten ja nicht gleich lange copirt. Ich bedeckte also die unlackirte Hälfte mit Oelpapier, so dass beide Hälften gleich schnell copirten, aber die Verschiedenheit des Tones, sowohl beim Copiren als nach dem Tonen war ebenso entschieden; die lackirte Hälfte tonte schneller und lebhafter als die andere und zeigte einen weit grösseren Reichthum an Tönen.

Ich will mich nicht unterfangen, eine Erklärung dieser Erscheinung zu geben; ich überlasse das geschickteren Händen; Alles, was ich weiss, ist das Factum, dass, wenn das Licht beim Copiren durch ein gelbes Medium auf das Negativ fällt, dies einen sehr wohlthätigen Einfluss auf den Ton der Copie ausübt.

(Phot. News.)

Kleine Mittheilungen.

Ueber Reproductionen von Linearzeichnungen.

Der Zusatz von Gelatine zum Hervorrufer ist viel gelobt und viel getadelt worden. Soviel steht fest, dass der Gelatinehervorrufer beachtenswerthe Eigenschaften besitzt, so lange derselbe frisch ist — einige Tage alt, kommen die damit entwickelten Bilder sehr träge hervor und sind sehr hart. In gewissen Fällen leistet mir Gelatine im Entwickler gute Dienste und für diese halte ich mir folgende Lösung vorräthig: 60 Gran Gelatine, 2 Unzen Eisessigsäure und 14 Unzen Wasser. Bei Reproductionen nach Zeichnungen aller Art und nach Photographien nehme ich zu dem für die angewendete Platte nöthigen Quantum Hervorrufung $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ derselben. Auch in anderen Fällen, wo man ein kräftiges und brillantes Negativ erhalten will, empfiehlt sich der Zusatz von Gelatinelösung. Ausserdem entwickelt Gelatine im Hervorrufer sehr sauber und rein und die Zeichnung wird sehr subtil und fein. Gut ist es aber ein wenig überzuexponiren.*)

Vor einiger Zeit hatte ich viele Linearzeichnungen verschiedener Grösse, Constructionen von Maschinen, Modellen u. s. w. alle auf eine kleinere, gleiche Bildgrösse zu einem Album zu reproduciren. Die vielen sehr feinen Linien in den Zeichnungen machten die Lösung der Aufgabe sehr schwer. Unter den vielen Versuchen, die ich machte, um recht gute Resultate zu erlangen, kam ich zu folgender Methode, die mich am meisten befriedigte.

Das Negativ wurde mit Gelatinehervorrufer entwickelt, mit Pyrogallussäure und Silber verstärkt und dann mit ganz schwacher Lösung

*) Siehe denselben Gegenstand, II. Jahrg. d. Zeitschr. S. 122. — Red.

von übermangansaurem Kali behandelt, bis der Ton des Negativs ein gleichmässiger orangebrauner war; gut abgespült wurde das Negativ dann dem Tageslichte ausgesetzt, dem freiwilligen Trocknen überlassen, nach dem Trocknen fixirt und aufs Neue mit der übermangansauren Kalilösung behandelt, bis der orangebraune Ton recht intensiv war. Die Linien blieben sehr klar und durchsichtig und das Orangebraun des Negativs hielt das Weisse des Papiers sehr rein. Fr. Wilde.

Dauerhaftigkeit der Silberdrucke.

Carey Lea hat vor 7 Jahren eine Anzahl auf verschiedenartige Weise getonter Silberdrucke aufbewahrt, um ihre Dauerhaftigkeit zu beobachten, und erklärt jetzt, dass sämmtliche Drucke ohne Ausnahme sich dauerhaft erwiesen haben, und dass, wenn Silberdrucke gelb würden, die Schuld einzig und allein an der nachlässigen Behandlung läge, entweder, indem man eine zu grosse Zahl Bilder in eine kleine Quantität Fixirbad brächte, oder, indem man sie schlecht auswüsche. Diese Umstände kommen leider nur zu oft vor, und hierfür sind die Copirer verantwortlich.

Die Photographie als Hülfsmittel bei der Erkennung falscher Kassenscheine.

Die neuerdings aufgetauchten, täuschend nachgeahmten falschen Kassenscheine haben, da die Erkennung derselben äusserst schwierig ist, eine wahre Panique hervorgebracht und dahin geführt, dass Kleinhändler, ja sogar Kassen die Annahme der Scheine überhaupt verweigern. Allerdings sind die veröffentlichten „untrüglichen Kennzeichen“, als da sind: „die Zahl Fünf der Falsificate ist mehr ausgebaucht, die Schrift ist unsauberer, das Wappen nicht schraffirt“ u. s. w., nicht geeignet, Jemanden vor Täuschung zu bewahren. Sie sind nicht mehr werth, als das Signalement eines Verfolgten. Hier wäre die Photographie ein treffliches Hülfsmittel zur Unterscheidung des Echten vom Falschen.

Man photographire einen echten und falschen Kassenschein naturgross neben einander, man markire durch eine Unterschrift die besonderen Kennzeichen der falschen, man vervielfältige die gewonnene Platte sofort durch Lichtdruck.

Man kann auf diese Weise innerhalb weniger Tage Tausende von Abzügen gewinnen, diese für wenige Groschen jedem Kaufmann, jedem Kassenbeamten zugänglich machen und ihm dadurch ein untrügliches Mittel zur Vergleichung und Erkennung von Falsificaten an die Hand geben. Gern wird ein Jeder, der in Gefahr ist, mit einem Fünfthalerschein betrogen zu werden, 2 Sgr. (es lässt sich dafür liefern) an solche Photographie wenden.

Die Möglichkeit, dass solche Photographien selbst als Falsificate benutzt werden können, lässt sich dadurch umgehen, dass man das Original durch eine Aufschrift (die natürlich mitphotographirt) passend verändert. Dr. V.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 5. Januar 1872.

Neue Mitglieder. — Zeitschriften. — Schwier's Brief. — Stereoskopen aus Catania. — Chicago. — Ueber Retouchirlack. — Denkmal für Johannes Grasshoff. — Vorlagen. Copirprocess für Zeichnungen, Schriften u. s. w.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Als neues Mitglied wird aufgenommen:

Hr. Oscar Kramer in Wien;

ferner nach erfolgter Kugelung:

Hr. August Lindner, Berlin.

Der Vorsitzende spricht dem Vereine seine besten Wünsche für das neue Jahr aus und hofft, dass dasselbe besser und glücklicher verlaufen werde, als das alte geendet habe. Er übergiebt die eingelaufenen Zeitschriften und macht auf das in der Zeitschrift für bildende Kunst besprochene Werk, „Die Kunst im Hause“ von Jacob Falke, aufmerksam.

Von Hrn. Schwier ist ein Brief aus Weimar eingetroffen, der seine Ankunft daselbst meldet. Nachdem er hier einen Theil der Grasshoff'schen Angelegenheiten geordnet, ist Hr. Schwier als Associé in das in Weimar bereits bestehende Atelier von Hardmuth eingetreten.

Der Vorsitzende übergiebt eine Anzahl von Ansichten, worunter auch viele in Stereoskopformat von Catania, welche zur Zeit der Sonnenfinsterniss vom December 1870 an diesem Stationsort durch die amerikanischen Expeditionsmitglieder daselbst aufgenommen worden sind.

Derselbe theilt in Betreff der Sammlung für die in Chicago verunglückten Collegen mit, dass an hiesigem Ort an Beiträgen eingegangen seien 73 Thlr., von ausserhalb 33 Thlr.*), also eine Summe von 106 Thlr., welche durch Wechsel am 18. September an den Vorsitzenden des Deutschen Photographen-Vereins, Hrn. Kurtz in New-York gesandt worden ist.

Der Unterzeichnete verliest einen längeren, wegen des praktischen Gegenstandes interessanten Brief (s. u.: Notiz über Negativretouche).

Der Vorsitzende macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, die in der Anwendung des matten Retouchirlacks bei sehr grossen Platten hervortreten. Es ist nicht leicht, solche gleichmässig zu überziehen; meist wird der Lack auf einer Seite matter als auf der andern.

Die HH. Marowsky und O. Lindner schliessen sich dieser Angabe an.

*) Siehe Umschlagseite des Decemberheftes. Nachträglich gingen noch ein von Hrn. Dauthendey, Würzburg, 5 Thlr.

Unterzeichneter hält den Lack auch nur für gröbere Sachen, z. B. Reproductionen nach mangelhaften und porösen Originalen, für zweckmässig.

Der Vorsitzende bespricht ferner den Dextrinüberzug als Retouchirunterlage. Er nimmt, in der Stärke 1 : 5 aufgetragen, den Bleistift sehr schön an, giebt aber damit fast zu dunkle Striche, so dass man nur sehr durchsichtige Stellen damit decken kann.

Hr. O. Lindner hält die Dextrinunterlage an sich für gut, glaubt aber, dass bei viel beschäftigten Photographen, wo schnelles Fertigstellen der Aufträge Hauptsache sei, durch die Verzögerung im Lakiren leicht Störungen eintreten könnten.

Der Unterzeichnete bemerkt, bei dickem Lack sei es schwer, Sommersprossen ganz zu entfernen. Wenn man sie auch, gegen das senkrecht auffallende Licht gehalten, vollkommen sauber retoucbirt habe, so könne immerhin noch beim Copiren das seitlich einfallende Licht eine Unklarheit im Druck hervorbringen, weil Retouche und Silberniederschlag durch die dicke Lackschicht zu weit getrennt seien.

Hr. Sieberts zeigt einen aus dem Grasshoff'schen Atelier herrührenden Druck, der etwa 4 Wochen im Copirrahmen gelegen hat; das hintergelegte Sodapapier (siehe vorigen Sitzungsbericht) hat denselben fast vollkommen weiss erhalten.

Der Vorsitzende legt als Geschenk für den Verein eine Anzahl wohlgelungener Blätter in grossem Format von Gebr. Matter in Mannheim vor, ferner mehrere vortreffliche kleinere Bilder, Abdrücke von Theetrockenplatten des Hrn. Newton, eingesendet von Anthony in New-York.

Hr. Christmann legt die in seinem Verlage erschienenen Indischen Ansichten des Capitain Lyons vor, eine Reihe von Landschaften, welche von demselben Kunstwerth, wie die in der vorigen Sitzung zur Ansicht gebrachten Architekturbilder des ausgezeichneten Photographen, eine gleiche Anerkennung finden.

Der Wunsch, unserem verstorbenen Mitglied J. Grasshoff einen würdigen Denkstein zu setzen, hat sich im Kreise seiner zahlreichen Bekannten in gleich lebhafter Weise geltend gemacht. Der Verein wählt ein Comité, bestehend aus den HH. Prümm, Winkler, Vogel und Gilli, welches die nöthigen Arbeiten übernehmen wird. An Stelle des Dahingeschiedenen wird Hr. O. Lindner zum Verwalter der Mustersammlung provisorisch ernannt.

Der Vorsitzende hält einen eingehenden Vortrag über das von Fox Talbot vorgeschlagene, aber ziemlich in Vergessenheit gerathene Copirverfahren für Zeichnungen durch chemischen Umdruck.

Er bemerkt, dass dieses Verfahren, welches also im Wesentlichen darin besteht, dass ein Stück lichtempfindlichen Papieres direct unter der Zeichnung belichtet wird, seit seiner Rückkehr von Amerika bereits auf der Königl. Gewerbe-Akademie in sehr umfangreichem Maasse verwendet würde, dass es seit Einführung des lichtempfindlichen haltbaren Ammoniakpapieres in den Handel*) auch von Berliner Maschinenfabriken, von Bautechnikern, von der Königl. Werft in Danzig, vom Generalstabe in sehr umfangreichem Maasse zum Copiren von Zeichnungen, Karten und Plänen u. s. w. verwendet würde. Tonen der gewon-

*) Durch Hrn. R. Talbot.

nenen Copien sei natürlich völlig überflüssig, da es hier auf die Farbe gar nicht ankomme. Uebercopirte Blätter liessen sich leicht mit Cyankalium reduciren, kurz, der Process sei so leicht und sicher, dass ihn jeder Dilettant ausüben könne.

Er legt mehrere Proben vor, welche von der Leistungsfähigkeit des Processes ein sehr günstiges Zeugniss ablegen. Maschinen, Schiffs- und Baupläne copirten mit einer Schärfe und Genauigkeit, wie sie kaum der mühsame Copirprocess mittelst einer Aufnahme in der Camera liefern kann. Besonders geeignet scheint derselbe auch für Privatpersonen zum Reproduciren von Documenten.

Die vorgelegten Proben finden den Beifall der Anwesenden. Hr. van Delden macht namentlich auf die auffallend geringen Störungen, welche die Papierstructur verursacht, aufmerksam.

Es wird die Befürchtung ausgesprochen, dass das Papier beim Auswässern sich dehne. Der Redner bemerkt, ein entsprechendes Zusammenziehen beim Trocknen gleiche die Ausdehnung völlig aus. Dagegen dürfe man solche Zeichnungen nicht aufgezogen satiniren, da das Papier in der Walzrichtung leicht etwas gedehnt werden und somit leicht falsche Verhältnisse entstehen können. Pressen in grossen Holzpressen sei vorzuziehen.

Sitzung vom 19. Januar 1872.

Neue Mitglieder. — Journale. — Woodburydruck. — Black's Grönlandbilder. — Creifelds' Rheinansichten. — Harnecker's Trockenplatten und Olivinlicht. — Lange's Kaukasusansichten. — Prümm's Vortrag über Dr. Oidtmann's Pyrophotographien. — Winterfest. — Fragen.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Als neue Mitglieder werden gemeldet:

Hr. Fr. Zirkler, Photograph in Clausthal,
Hr. Othmar v. Türk, Photograph in Wien;

ferner nach erfolgter Kugelung:

Hr. Gustav Rau, Photograph in Berlin, Gr. Frankfurter Str. 6.

Der Vorsitzende legt das Decemberheft der Photographischen Correspondenz vor, welches einen Woodburydruck von Simonau und Toovey in Brüssel enthält, ein Beweis, dass dieser Process auch in Belgien geübt wird. Ferner wird vorgelegt ein Heft der Lützowschen Zeitschrift für bildende Kunst. Der Vorsitzende macht auf die darin enthaltene Kritik des Schillerdenkmals und die Mittheilung über die amerikanische Bildhauerin Vinny Ream aufmerksam.

Hr. Creifelds in Cöln sendet dem Verein als Geschenk eine Anzahl Rheinansichten, theils in Silberdruck, theils in Lichtdruck. Der Vergleich dieser beiden Druckarten nach Negativen von derselben Platte gewährt einen interessanten Aufschluss über die Leistungsfähigkeit des Lichtdrucks.

Hr. Prümm macht auf diese Vergleichung besonders aufmerksam und ist der Meinung, dass einige Nummern der Sammlung im Lichtdruck stimmungsvoller und reicher an Details sind.

Der Vorsitzende legt eine Collection von Aufnahmen Grönländischer Landschaften in grossem Format von Dunmore vor (Atelier des Hrn. Black in Boston), welche in geographischer Hinsicht von höchstem Interesse sind, da sie fast die einzigen in hohen Breiten gemachten Photographien sind. Sie stellen dar Wallfischfahrer im Treibeis, Eskimohütten, Grönländische Gletscher und Eisberge von phantastischen Formen und gewaltigen Dimensionen. Der Vorsitzende zeigt ferner eine von Hrn. Black aufgenommene Momentphotographie, die in dem Augenblick gemacht wurde, als ein Torpedo im Hafen von Boston explodirte, und eine circa 300 Fuss hohe, im Bilde deutlich erkennbare Wassersäule in die Luft warf. Redner erwähnt ferner einer wirklichen Luftballonphotographie, die er bei Hrn. Black in Boston gesehen, und die derselbe mit Momentexposition mit Hülfe eines nach unten gerichteten vierzölligen Portraitobjectivs angefertigt hat. Die Photographie war nicht ganz scharf, zeigte aber die Vogelperspective von Boston mit hinreichender Deutlichkeit. Redner rühmt Hrn. Black als einen sehr vielseitigen und intelligenten, für alle Zweige der Anwendung seiner Kunst gleich tüchtigen Mann.

Durch Hrn. Bergmann kommt ein Brief von Hrn. Junghans zur Mittheilung; dieser befindet sich in seinem neuen Wirkungskreis Kalusz (in Galizien zwischen Krakau und Lemberg gelegen) in erwünschtem Wohlsein.

Hr. Harnecker in Wrietzen schickt zwei von Hrn. Hase mit Trockenplatten aufgenommene, gut gelungene Bilder, die Trockenplatten rühren von Harnecker her. Dieser theilt ferner mit, dass er in der ersten Februar-Sitzung nach Berlin kommen würde, um dem Verein sein Kalkborolivinlicht vorzuführen. Letzteres hat, nicht blos zur Beleuchtung in der Laterna magica, sondern auch in photographischer Beziehung, treffliche Resultate ergeben, wie aus einem Brief des Hrn. Dr. Bennecke in Königsberg, des bekannten Mikrophotographen, hervorgeht. Nach Mittheilungen des Genannten war die Intensität des Harnecker'schen Lichtes dreimal so gross, als die der Wintersonne in Königsberg, und der Vortheil des Lichtes gegenüber dem theuern Magnesiumlicht ausser Zweifel. Hr. Harnecker verspricht, einige interessante naturhistorische Objecte zum Vorzeigen in der Laterna magica mitzubringen.

Hr. Lange aus Pjätigorsk (Kaukasus) sendet eine Anzahl von Stereoskopen, höchst interessante Landschaften aus dem Kaukasus, welche nach seinen Negativen im Lichtdruck von Obernetter in München auf Glacépapier gedruckt sind.

Hr. Prümm hält einen ausführlichen Vortrag über die neuesten Fortschritte des Dr. Oidtmann in der von ihm eifrig betriebenen Pyrophotographie. Er legt zahlreiche gelungene Proben dieses neuen Kunstindustriezweiges aus Dr. Oidtmann's Werkstatt vor, darunter einfache Muster sowohl als auch Pyrophotographien nach Zeichnungen, farbige Muster u. s. w., welche mit lebhaftem Interesse betrachtet werden. (Näheres siehe unten.) Hr. Prümm verbreitet sich ferner über Dr. Oidtmann's Bestrebungen im Gebiet der Naturwissenschaft und Gesundheitspflege.

„Meine Arbeiten als Docent der Anthropologie an der Königl. Polytechnischen Schule zu Aachen werden mich im Verlauf des Seme-

sters auf ein Capitel führen, in welchem die Photographie sich grenzenlose Verdienste um die Naturwissenschaften, speciell um die Abstammungs- und Entwickelungsgeschichte des Menschen sammeln kann. — Es gilt dabei, für spätere Jahrhunderte ein statistisches Bildermaterial für die Gesetze der Darwin'schen Zuchtwahl, der Erblichkeit, der Variirungen der Kreuzung, der Vererbung dieser Variirungen u. s. w., also eine Art anthropologischer Urkunden in systematischen Physiognomie-Aufnahmen zu schaffen. Profil- und Enface-Aufnahmen unter bestimmtem Beleuchtungswinkel (bis zum Nackenansatz und zum Schlüsselbein entblösst), dabei Copirung der Schneidezähne und einer Hand (Rücken- und Hohlhandfläche). Farbe der Haare und der Iris muss dabei nach Skalen ergänzt werden. — Ich werde Ihnen seiner Zeit das ganze System mittheilen. Es verdient vorläufig eine Andeutung und Anregung in Ihrem Kreise. —

In jüngster Zeit habe ich die Photographie auch in den Dienst der Gesundheitslehre genommen. — Schwefelwasserstoffgas (als Bestandtheil des Cloakengases) wirkt bekanntlich, wenn ich mich so ausdrücken darf, gasographisch, d. h. es färbt — Bleisalze. Um diese Ursachen von Hausepidemien nachzuweisen, schreibe ich mit Bleiweiss auf die gekälkte Abtrittswand die Buchstaben: „Giftwirkung des Cloakengases.“ Wie im Frag- und Antwortspiel entdeckt sich der Verbrecher, indem er gasographisch die Schrift schwärzt und dadurch gleichsam seine eigenhändige Unterschrift giebt. Solche Wände, mit der gasographischen Handschrift des giftigen Schwefelwasserstoffs lasse ich photographiren und als Belege im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege sammeln.“

Die HH. Dr. Zenker und Dr. Vogel sprechen Hrn. Prümm den Dank des Vereins für seinen interessanten Vortrag aus.

Es wird der Antrag gestellt, in diesem Jahre ein Winterfest zu feiern. Der Verein stimmt demselben zu, und wählt die HH. Marowsky, Hartmann, Petsch, Prümm, Braun und Dr. Vogel zum Festcomité.

Fragekasten.

Ein Wunsch über das genaue Innehalten des Sitzungsanfangs führt nach kurzer Discussion zu dem Beschluss, die Mitglieder zu möglichster Pünktlichkeit aufzufordern, im Uebrigen aber es bei dem bisherigen Usus, Versammlung $\frac{1}{2}$8, Eröffnung der Sitzung 8 Uhr, zu belassen.

Eine Frage von ausserhalb wünscht Auskunft über die Bezugsquelle von gewölbten viereckigen Gläsern mit abgerundeten Ecken in Messingfassung zur Einrahmung von Bombés.

Es kann Niemand über diese Frage Auskunft geben.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Deutscher Photographen-Verein in New-York.

Sitzung vom 1. und 29. December 1871.
(Auszug aus dem Protocoll.)

Objectivproben. — Puch's Stereoskopenbilder. — Salomon's Tonbad.

Vorsitzender: Vice-Präsident Mr. O. Lewin.

Als neue Mitglieder wurden angemeldet:

P. Spahn, Photograph in New-York, und
M. Stadtfeld, Photograph, 473 Bowery.

Nach Verlesung des Protocolls erstatten die einzelnen Comité's ihre Berichte, darunter das Comité zur Beurtheilung von Bennecke's Negativen. Ueber letzteren Punkt bemerkt Mr. Gubelmann Folgendes: Nach den vorliegenden Proben halte er den Steinheil am besten; nächstdem scheine Dallmeyer wohl vor allen das vortheilhafteste Objectiv. Obgleich der Voigtländer in nichts nachstehe, so scheine der Dallmeyer weiter über seinen Focus hinauszuarbeiten als Voigtländer. Die Frage sei jedoch eine andere mit Rücksicht auf den Zweck. Man könnte nicht den Steinheil als das beste anerkennen, wenn es gälte Portraits machen. Da Mr. Bennecke keine genaueren Angaben über Lichtstärke und Grösse seiner Instrumente gemacht habe, so lasse sich noch kein abgeschlossenes Urtheil über die Leistungsfähigkeit fällen.

Mr. W. Trapp beantragt ein Amendement zu unseren Statuten, ein Jeder, der zum Mitgliede vorgeschlagen, solle vor der Aufnahme einmal in der Versammlung anwesend sein. Dieses wurde angenommen und laut den Statuten bis zur nächsten General-Versammlung vertagt.

Betreffs des Besuchs im Rutherford'schen Institut ist von Mr. Rutherford die Erlaubniss eingegangen mit dem Bemerken, dass die Mitglieder des Vereins ihm zu jeder Zeit willkommen seien. Auf Vorschlag des Mr. Böttcher, Freitag, den 29. December dazu zu bestimmen, wurde beschlossen, sich am besagten Tage, Abends 8 Uhr, pünktlich im Vereinslocale zu versammeln und dann in corpore zu Rutherford zu begeben.

Mr. E. Wilson, Philadelphia, sendet dem Verein als Neujahrsgeschenk quittirte Rechnung ein über „The Philadelphia Photographer“ und „The Photographic World“. Diese werden mit Dank acceptirt und der Secretair beauftragt, ihm solchen auszudrücken.

Mr. Puch legt eine Collection Stereoskopenbilder vor; selbige sind erst neu genommen und stellen New-Yorker Ansichten dar; sie werden wegen ihrer Feinheit im Ton sowohl als auch in der Beleuchtung als ausgezeichnet anerkannt. Mr. Puch stellt dem Verein eine grössere Anzahl derselben als Geschenk in Aussicht.

Auf eine Frage, ob Jemanden das Salomon'sche Tonbad, dessen Recept in Europa zu 50 Gulden angeboten wurde, bekannt sei, giebt Mr. Wolf folgende Einzelheiten: 56 Gran salpetersaures Kupfer, 56 Gran kohlensauren Kalk, 30 Gran Chlorgold, jedes in 3 Unzen Aqua dest. lösen, dann 48 Wasser; dazu nehme man 20 Gran Kupferlösung, 1 Unze doppelt geschmolzenes essigsaures Natron, 20 Gran kohlensaure Kalklösung und 15 Gran Chlorgold. [Uns scheint dieses Recept wenig genau; kohlensaurer Kalk löst sich bekanntlich nicht in Wasser. — Red.]

In der Sitzung vom 29. December 1871 wurden als Mitglieder aufgenommen:

P. Spahn, Photograph in New-York,
M. Stadtfeld, Photograph, 473 Bowery.

Wegen ungünstiger Witterung wurde der Besuch bei Rutherford aufgeschoben.

H. Schoene,
Secretair des Deutschen Photographen-Vereins in New-York.

Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königlichen Gewerbe-Akademie.

Untersuchungen über Negativ-Collodien.

Wirkung des Trockenheitsgrades. — Wirkung der Qualität und Quantität des Pyroxilins. — Wirkung der Verdünnung.

Seit Jahren habe ich versucht, alle die Umstände, welche die Eigenschaften des photographischen Negativcollodions beeinflussen, die Wirkung der Jodirungssalze, des Bromgehalts, der Wolle, der Lösungsmittel u. s. w., zu erforschen.

In meinen früher publicirten Abhandlungen über die Wirkung des Bromgehalts (II. Jahrg. d. Z. S. 112), über die Löslichkeit der Jodirungssalze (III. Jahrg. S. 39), über Collodion ohne Bromsalz (ebenda S. 60), über das Verhalten von reinem Jod-, Brom- und Chlorcollodion und über gesilberte Collodien (ebenda S. 165), über Anwendung des reinen Jodcollodions für Reproductionen (ebenda S. 170), über die Stärke der Jodirungen (III. Jahrg. S. 166 und 233 und VIII. Jahrg. Aprilheft), über Einfluss des Verhältnisses zwischen Jod und Brom im Collodion (IV. Jahrg. S. 109), über Einfluss des Aethers (ebenda S. 162), über das Verhalten gefällter Wolle (VII. Jahrg. S. 212) habe ich die periodenweise gewonnenen Resultate meiner Versuche beschrieben, aber den Gegenstand selbstverständlich noch nicht erschöpft. Welche Schwierigkeiten gerade diese Untersuchungen darbieten, das habe ich im III. Jahrg. d. Z. (s. o.) genügend erörtert. Nur zu leicht ist selbst der Geübtere Täuschungen ausgesetzt, die nur durch unausgesetzte Wiederholung der Experimente umgangen werden können. Temperatur, Zustand des Silberbades, Wetter üben einen tiefgehenden Einfluss aus. Kein Wunder daher, dass man selbst von routinirten Photographen über ein und dasselbe Product oft schnurstracks entgegengesetzte Meinungen hört, die sich eben dadurch erklären, dass Betreffende nicht unter denselben Verhältnissen arbeiten. Die Art und Weise, wie ich die Versuche anstellte, ist schon früher

wiederholt beschrieben worden. Es wurden von den beiden zu vergleichenden Collodionsorten zunächst im Dunkelraum 2 Platten hintereinander in demselben Bade gemacht, diese in den Stunden zwischen 11 und 2 Uhr hintereinander bei gleichbleibendem Wetter gleich lange exponirt und dann verglichen. Als Gegenstand diente eine Gypsbüste mit schwarzer faltenreicher Draperie, die das Kommen der Lichter und der Schatten gleichzeitig zu beobachten erlaubte.

1) Wirkung des Trocknens vor dem Sensibilisiren.

Es ist bekannt, dass, wenn man die Platte vor dem Eintauchen in das Bad so lange trocknen lässt, dass sie einen sogenannten durchscheinenden Trockenrand bekommt, dieser stets viel weniger empfindlich ist, als die noch feuchte Schicht. Ebenso ist bekannt, dass die dünne Seite einer sonst normal gegossenen und rechtzeitig eingetauchten Platte weniger empfindlich ist, als die dicke Seite. Bei Visitenplatten merkt man dieses bei Nacheinanderbelichtung der drei Bilder sehr auffallend. Die Ursachen dieses Phänomens sind nun sehr verschieden, zunächst wirkt hier

a) der Trockenheitsgrad. Die dünne Stelle der Platte trocknet rascher wie die dicke; zur Probe, ob dieses einen Einfluss ausübt, machte ich mehrmals je 2 Platten hinter einander mit demselben Collodion. Die eine wurde sofort nach dem Erstarren eingetaucht, die andere eine gute Weile nachher (jedoch in einem Zustande, wo sie noch feucht war und keinen Trockenrand zeigte). Es ergab sich, dass die sofort nach dem Erstarren eingetauchte Platte etwas empfindlicher war und ein etwas intensiveres, d. h. ein in Licht und Schatten stärker gedecktes Bild lieferte. *)

Ausser dem Trockenheitsgrade spielt hier jedoch ein anderer Umstand mit, das ist das

b) Anfressen der Platte durch das Bad. Man beobachtet sehr leicht, dass die dünne Seite einer ungleich gegossenen Platte viel blauer aus einem frischen Silberbade herauskommt als die dicke. Die dünne Seite ist daher jodärmer und bromreicher als die dicke, und dieser Umstand vermindert die Empfindlicheit der dünnen Seite ebenfalls.

Noch viel stärker wirkt aber

c) die Bildung von Jodsilbersalpeter. In hoher Temperatur, ferner bei einem Gehalte der Collodien an organischen Zersetzungsproducten entsteht dieser Jodsilbersalpeter sehr leicht. Die Platte sieht dann ganz auffallend blass aus, namentlich an der dün-

*) Die frisch eingetauchte Platte silberte auch viel langsamer, als die spät eingetauchte.

nen Seite, und die Unempfindlichkeit dieser dünnen Seite macht sich alsdann noch in viel grellerem Grade geltend als bei *b*.

In Aegypten beobachtete ich diese Erscheinung fast täglich. Aber auch in Europa ist sie im heissen Sommer nicht selten und beobachtet man sogar, dass die Bildung des Jodsilbersalpeters auch noch nach dem Silbern beim Stehen in der Cassette an der dünnen Stelle eintritt.

2) Wirkung der Qualität des Pyroxylins.

Es ist überraschend, wie different die Empfindlichkeit verschiedener Collodionsorten ist, die mit denselben Chemicalien, *nur mit verschiedenem Pyroxylin* gemacht sind. Eine europäische und eine amerikanische Wolle wurden gleichzeitig verwendet, aufgelöst, gleich jodirt und geprüft. Die amerikanische war fast doppelt so empfindlich als die europäische, obgleich sich beide sonst sehr ähnlich verhielten.

Eine besondere Wirkung scheint hierbei die Dickflüssigkeit zu haben, s. u. unter 3).

3) Wirkung des Wollgehalts des Collodions.

Von einem sich sehr dick lösenden Papieroxyl wurden zwei Collodien angefertigt, mit 1 und 2 % Pyroxylingehalt, beide wurden mit *genau gleichviel* ($\frac{1}{3}$ ihres Volumens) Jodirung versetzt.

Das mit 1 % Papier angesetzte gab natürlich dünnere Platten, als das mit 2 % Papier gefertigte. Das dünne arbeitete *schleierig*, das dicke nicht, und nachdem der Schleier durch Ansäuern der Bäder weggeschafft war, gab das dicke ein viel *intensiveres Bild als das dünne*, dazu erwies sich das dicke auch etwas empfindlicher.

Will man demnach intensive Bilder erzielen, die womöglich keiner Verstärkung bedürfen, so erweist sich eine Steigerung des *Wollgehalts* als empfehlenswerth.

Doch hat die Sache ihre Grenze. Schon das oben gebrauchte 2 % Papieroxylcollodion erwies sich für den praktischen Gebrauch *als zu dick*, es floss schlecht. Es wurde nun eine Sorte Pyroxylin, die nur ein dünnes Collodion lieferte, in Arbeit genommen.

Es wurden damit Rohcollodien von 2, 3 und 4 % Wollgehalt gefertigt und sämmtliche mit *gleichviel Jodirung* versetzt.

Das dickste (4 %) liess sich schon ziemlich schwierig giessen. Das mittlere war zwar dick, aber doch noch leicht giessbar. Die Platten des *dicken* (mit 4 %) blätterten beim Trocknen als zusammenhängende Haut leicht ab. Die dicken Collodien färbten sich auch rascher gelb, als die dünnen und arbeiteten *schleierfreier und reiner*.

Zunächst wurden 2 und 3 %*) verglichen. Das dreiprocentige gab intensivere Lichter und intensivere Schatten und mehr Empfindlichkeit.

Eine Steigerung der Intensität und Empfindlichkeit mit dem Wollgehalt ist demnach zweifellos. Jedoch erscheinen die Lichter in dem dickeren Collodion etwas stärker im Verhältniss zu den Schatten als in dem dünneren, d. h. es arbeitet etwas brillanter, oder wenn man will, härter (siehe Decemberheft S. 217).

Eine noch höhere Steigerung des Wollgehalts aber zeigte dies noch deutlicher. Es wurden nämlich 2 und 4 % Collodien verglichen.

Dabei ergab sich, dass 4 % zwar bedeutend intensivere Lichter lieferten, aber relativ blässere und detailärmere Schatten, kurz, das Bild mit 4 % war hart im Vergleich mit dem Bilde auf 2 % Collodion.

Die Unterschiede treten namentlich auffallend bei kurzer Exposition auf. Die Lichter kommen bei 4 % unterm Entwickler sehr rasch, die Schatten aber langsamer als bei 2 %. Bei langen Expositionen ist die Differenz nicht so auffallend.

Wichtig ist hierbei, die Vergleichs-Collodien bei möglichst gleicher Trockenheitsgrade in das Silberbad zu bringen. Es ergiebt sich also aus diesen Versuchen, dass die Intensität und Empfindlichkeit der Collodien mit dem Wollgehalt bis zu einer gewissen Grenze sich steigert, darüber hinaus aber für die Schatten wieder sich vermindert, so dass Härte (starke Lichter und blasse Schatten) auftritt.

Welcher Wollgehalt ist nun der beste? Das hängt von der Qualität Rohmaterial ab. Von dem oben erwähnten Papieroxyl war 2 % beinahe zu viel, weil Dickflüssigkeit eintrat. Von dünnerem kann man mehr nehmen, so war von dem letztversuchten Pyroxilin das dreiprocentige Rohcollodion das beste. Hier heisst es probiren!

Man setze sich von einer Wolle, die man noch nicht kennt, drei Collodien an, 1 %, 2 % und 3 %, je nach der Consistenz, jodire sie gleichstark (d. h. auf gleiche Raumtheile gleichviel Salz) und sehe zu, welches am besten arbeitet.

Die Consistenz giebt schon Anzeichen, jedoch keine sicheren. Das dickere derselben Fabrikation ist gewöhnlich das intensivere. Ich versuchte 2 Sorten Zettnow-Papier. Das eine gab mit 1 % Papier ein viel dünneres Collodion, als das andere bei demselben Wollgehalt. Nach der Jodirung gab das dicke ein viel intensiveres Bild in Lichtern und Schatten als das dünnere.

*) Ich bemerke hier, dass mit diesen Zahlen der Wollgehalt des benutzten Rohcollodions gemeint ist, da diese jedoch mit $\frac{1}{4}$ alkoholischer Salzlösung jodirt wurden, so ist der Wollgehalt des fertigen jodirten Collodions geringer, nämlich nur $\frac{3}{4}$ mal so gross.

Bei Wollsorten verschiedener Fabrik sind jedoch die Resultate anders.

Ich nahm ein Talbot-Pyroxilin und ein Zettnow-Papier, setzte von beiden Collodien von 2 $\frac{0}{0}$ an. Das Zettnow-Collodion war bedeutend dickflüssiger als das Talbot-Collodion, dennoch gab es keineswegs ein intensiveres Bild; im Gegentheil, die Intensität der Lichter war sogar etwas geringer als bei dem dünneren Talbot.

4) Wirkung der Verdünnung.

Verdünnt man ein jodirtes Collodion mit Alkohol oder Aether, so wird nicht allein der Procentgehalt an Wolle, sondern auch der an Jodirungssalz vermindert. Die Verhältnisse sind dann noch andere, als wenn man (wie oben) nur ein verdünntes Rohcollodion nimmt, es fragt sich, wie die Wirkung ist.

Es wird wohl schon mancher Photograph beobachtet haben, dass die dickgewordenen Collodionreste, wenn man selbe mit Alkohol und Aether verdünnt, um sie arbeitsfähig, d. h. giessfähig zu machen, sich weniger empfindlich zeigen, als das ursprüngliche Collodion. Um nun die Wirkung der Verdünnung genauer zu studiren, wurde ein Normal-Collodion mit $\frac{2}{3}$ Volumen Alkohol, eine andere Portion desselben Collodions mit $\frac{2}{3}$ Volumen Aether verdünnt und beide mit dem unverdünnten Collodion und unter sich verglichen.

Natürlich waren die Platten, die mit verdünnten Collodien gemacht waren, dünner. Dabei ergab sich aber, dass die mit Aether verdünnten Collodion-Platten viel weniger angefressen aus dem Silberbade hervorgingen und schleierfreier waren, als die mit Alkohol verdünnten.

Der Unterschied zwischen dem mit Aether und dem mit Alkohol verdünnten Collodion war sonst nicht erheblich. Die Empfindlichkeit war nahezu dieselbe; das Aetherische erschien aber stets etwas intensiver in den aufgesetzten Lichtern und wesentlich klarer in den Schatten, dabei von feinerer Zeichnung in den schwarzen Partien; das ätherische Collodion selbst haftete fester am Glase.

Die Versuche fanden in sehr niedriger Temperatur statt. Es ist zu vermuthen, dass die Unterschiede bei höherer Temperatur auffallender sind.

Mit dem unverdünnten Original-Collodion verglichen, gab das mit Alkohol verdünnte mit starkem Entwickler (5 $\frac{0}{0}$ Eisensalz) Schleier, während das unverdünnte rein arbeitete. Mit $2\frac{1}{2}$ $\frac{0}{0}$ Eisenentwickler arbeitete auch das verdünnte schleierfreier, aber viel weniger empfindlich, als das unverdünnte Normal-Collodion mit demselben Entwickler, so dass das dünne Collodion etwa 25″ brauchte, um dieselben Details zu liefern, welche das dicke mit 15″ gab. Dabei wa-

ren die Bilder mit dem dünnen Collodion auffallend dünn, zeigten aber einen eigenthümlichen Unterschied in der Haltung des Bildes.

Das etwa 30" exponirte Bild auf dem dünnen Collodion war nämlich dünner in den Lichtern, aber dicker in den Schatten, als das 15" exponirte Bild des dicken Collodions.

Daher arbeitet ein verdünntes Collodion zwar weniger empfindlich, giebt aber bei hinreichend verlängerter Exposition ein weicheres, resp. flaueres Bild.

Diesen Umstand habe ich bei Landschaften benutzt. Hier sind die Contraste zwischen Licht und Schatten bei Sonnenbeleuchtung oft enorm. Mit dickem Collodion erhielt ich in solchen Fällen total undurchsichtige Lichter, bei nur ausexponirten Schatten. Mit dünnem erwiesen sich, bei längerer Exposition, die Lichter bei weitem nicht so dick, sondern noch detailreich und die Schatten intensiver, das ganze Bild erheblich weicher. Freilich war es dünn, es musste regelmässig noch verstärkt werden, während das dicke Collodion zuweilen ohne Verstärkung arbeitete.

Ebenso brauchbar dürfte sich ein solches verdünntes Collodion für Herstellung von Transparentpositiven in der Camera bewähren, wo die Licht- und Schattencontraste auch oft sehr erheblich sind.

Es ergiebt sich aus dem Genannten, dass Verdünnung annähernd dieselbe Wirkung hat als Verminderung der Wolle. Dass dabei auch die Jodirung mit verdünnt wird, spielt also keine so grosse Rolle. Ich habe schon früher publicirt, dass eine Schwankung des Salzgehaltes von $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ ℥ keine sonderliche Differenz zur Folge hat. (Aprilheft S. 9.)

Nur das ist zu beachten, dass bei einem Collodion, was eine sehr dünne Schicht liefert, neue Bäder durch das Anfressen, d. h. Auflösen des Jodsilbers, das Verhältniss von Jod und Brom viel erheblicher verändern werden, als bei einer dicken Schicht, und dass dadurch eine wesentliche Veränderung der Empfindlichkeit eintritt. Dies führt uns auf den Einfluss des Verhältnisses von Jod zu Brom auf die Empfindlichkeit. Darüber später.

Dr. H. Vogel.

Ueber die Bestimmung des Jod- und Bromgehaltes von Jodirungen und Collodien.

Von **Emil Zettnow.**

Häufig ist es dem Photographen erwünscht, eine genaue Bestimmung des Jod- und Bromgehaltes in angesetzten Jodirungen oder jodirten Collodien vorzunehmen. Folgende Methode, welche seit längerer Zeit in der analytischen Chemie angewendet wird, macht es einem Jeden, besonders denjenigen, welche sich im Besitz eines Vogel'schen

Silberprobers befinden, leicht, mit geringer Mühe diesen Gehalt festzustellen.

Trifft nämlich aufgelöstes Silber z. B. in der Form von salpetersaurem Silberoxyd zusammen:

1) mit einem aufgelösten Jod-, Brom- oder Chlormetall, so bildet sich augenblicklich Jod-, Brom-, Chlorsilber und salpetersaures Metalloxyd:

$$\left.\begin{array}{ll}\text{Salpetersaures Silberoxyd} = \underline{Ag}O, NO^5 \\ \text{Jod-Brom-Chlormetall} = \underline{M} \underline{J}, \underline{Br}, \underline{Cl}\end{array}\right\} = AgJBrCl + MO, NO^5;$$

2) mit einfach chromsaurem Kali, so bildet sich einfach chromsaures Silberoxyd und salpetersaures Kali:

$$\begin{array}{ll}\text{Salpetersaures Silberoxyd} = AgO, NO^5 \\ \text{Chromsaures Kali} = \overline{KO}, \underline{Cr\ O^3}\end{array} = \begin{array}{l}AgO, CrO^3 \\ KO, NO^5;\end{array}$$

3) zu gleicher Zeit mit chromsaurem Kali und Jod-, Brom- oder Chlormetall, so entsteht nicht eher chromsaures Silberoxyd, bis alles Jod, Brom, Chlor als Jod-, Brom-, Chlorsilber gefällt ist, und man erkennt diese Ausfällung daran, dass die Flüssigkeit, welche durch das suspendirte Jodsilber gelblich gefärbt ist, plötzlich durch Bildung von chromsaurem Silberoxyd sich roth färbt.

A. Darstellung der Lösungen.

1) 1,70 Gr. geschmolzenes oder krystallisirtes chemisch reines salpetersaures Silberoxyd bringt man in einen Kolben, welcher bis zu einer Marke genau 1000 CC. = 1 Litre enthält, füllt denselben genau bis zur Marke mit destillirtem Wasser von gewöhnlicher Temperatur an und schüttelt zur Lösung tüchtig um. 1 CC. dieser Lösung fällt genau 0,00127 Gr. Jod oder 0,0008 Gr. Brom.

2) 1 Gr. käufliches rothes doppelt chromsaures Kali löst man in 100—125 Gr. dest. Wassers und setzt alsdann 1 Gr. krystallisirte Soda hinzu. Man erhält eine hellgelbe Lösung von einfach chromsaurem Kali und Natron.

B. Ausführung der Probe.

I. Möglichst genaues Abwägen von 1 Gr. Jodirung resp. Collodion.

Man tarirt auf einer gewöhnlichen Wage ein Kölbchen, welches bis zu einer Marke genau 100 CC. Wasser fasst und etwa zur Hälfte mit Wasser gefüllt ist, genau und wiegt von der zu prüfenden Jodirung oder dem Collodion 10,0 Gr. ab, indem man dieselben direct in das Wasser des Kolbens giesst. Hierauf füllt man denselben bis zur Marke mit Wasser an und schüttelt tüchtig. Nimmt man nun mittelst einer Pipette 10 CC. von dieser Lösung heraus, so hat man in derselben 1,0 Gr. Jodirung oder Collodion. Durch diese Methode der Abwägung wird ein Verlust an Alkohol oder Aether völlig ver-

mieden und der etwaige Fehler beim Abwägen auf ein zu vernachlässigendes Minimum reducirt. Der Fehler beim directen Abwiegen von 1 oder 10 Gr. beträgt 0,1 — 0,05 Gr. Irrt man sich beim Abwiegen von 1 Gr. um 0,1, so giebt dies einen Fehler von 10%, während derselbe beim Abwiegen von 10,0 nur 1% beträgt. Hat man starke Jodirungen zu prüfen, so nimmt man zweckmässig, um späterhin nicht allzuviel Silberlösung zu verbrauchen, nur 5 CC. = 0,5 Jodirung heraus.

II. Titrirung.

Zu den 10 resp. 5 CC., welche man in ein kleines Gläschen hat auslaufen lassen, bringt man noch etwas Wasser, setzt soviel von der Lösung des einfach chromsauren Kalis hinzu, dass die Flüssigkeit deutlich gelb erscheint und lässt nun, gleichgültig, ob durch den Zusatz des chromsauren Kalis ein Niederschlag entstanden oder nicht, soviel von der in einer Burette befindlichen Silberlösung einfliessen, bis die Flüssigkeit, welche im Anfang gar keine rothe Färbung zeigte und späterhin an der Einflussstelle des salpetersauren Silberoxyds sich dunkelroth färbte, eine selbst beim Umrühren nicht verschwindende röthliche Färbung zeigt. Alsdann liest man die Anzahl der verbrauchten Cubikcentimeter ab.

III. Berechnung.

Angenommen, man hat 20 CC. Silberlösung verbraucht.

a) Man hat nur Jodmetall, kein Brommetall in der Flüssigkeit gehabt. Es entspricht 1 CC. = 0,00127 Jod, also 20 = 0,0254 Jod. Die geprüfte Flüssigkeit enthält also in 1 Gr. 0,0254 Jod, in 100 Gr. 2,54 Jod = 2,54%.

Um die Rechnung auf eine Addition zu beschränken, dient folgende Tabelle:

1	CC.	Silberlösung	entspricht	0,00127	Jod,
2	„	„	„	0,00254	„
3	„	„	„	0,00381	„
4	„	„	„	0,00508	„
5	„	„	„	0,00635	„
6	„	„	„	0,00762	„
7	„	„	„	0,00889	„
8	„	„	„	0,01016	„
9	„	„	„	0,01143	„

Hat man z. B. 25,7 CC., verbraucht, so hat man nur nöthig, folgende Addition zu machen:

20	CC.	=	0,0254	Jod
5	„	=	0,00635	„
0,7	„	=	0,00089	„
25,7	CC.	=	0,03264	resp. 3,26% Jod.

b) Man hat nur Brom-, kein Jodmetall in der Flüssigkeit. Es entspricht 1 CC. Silberlösung 0,0008 Brom, also 20 = 0,016 Brom resp. 1,6%.

Zur leichteren Berechnung des Bromgehaltes dient folgende Tabelle:

1 CC.	Silberlösung	= 0,0008	Brom,
2 „	„	= 0,0016	„
3 „	„	= 0,0024	„
4 „	„	= 0,0032	„
5 „	„	= 0,0040	„
6 „	„	= 0,0048	„
7 „	„	= 0,0056	„
8 „	„	= 0,0064	„
9 „	„	= 0,0072	„

c) Man hat sowohl Jod- als Brommetall in der Flüssigkeit. In diesem Falle muss man annähernd das Verhältniss kennen, in welchem das Brom zum Jod steht. In der Mehrzahl der heutigen Jodirungen resp. Collodien ist auf 3 oder 4 Theile Jod 1 Theil Brom enthalten und man hat alsdann den dritten oder vierten Theil der verbrauchten CC. auf Brom, den Rest auf Jod zu berechnen. Ein Beispiel macht diese Berechnung und die Grösse der dabei auftretenden Fehler am klarsten. Angenommen, man habe ein Collodion von genau 2% Gehalt an Jod und Brom, und zwar von 1,5% Jod und 0,5% Brom, und habe bei der Prüfung 18,0 CC. Silberlösung verbraucht.

Nimmt man nun das Verhältniss von Brom zu Jod als unbekannt an, so sind wohl die grössten Schwankungen, welche in der Praxis vorkommen, folgende:

Es könnten enthalten sein auf 1 Theil Brom:

1) 6 Theile Jod; dann würde $\frac{1}{6}$ der verbrauchten CC. oder 3 CC. auf Brom, der Rest oder 15 auf Jod zu berechnen sein. Es sind:

3 CC. = 0,0024 Brom,
15 CC. = 0,0190 Jod,
18 CC. = 0,0214 Jod und Brom oder 2,14 statt 2,0%.

2) 5 Th. Jod. Man hätte alsdann:

3,6 CC. = 0,0029 Brom,
14,4 CC. = 0,0183
18 CC. = 0,0212 = 2,12% statt 2,0.

3) 4 Th. Jod. Man hätte alsdann:

4,5 CC. = 0,0036
13,5 „ = 0,01715
18 „ = 0,02075 = 2,08% statt 2,0.

4) 3 Th. Jod. Man hätte alsdann:

6 CC. = 0,0048
12 „ = 0,0152
0,0200 = 2,0% statt 2,0.

5) 2 Th. Jod. Man hätte alsdann:

9 CC. = 0,0072
9 CC. = 0,0114
0,0186 = 1,86 % statt 2,0.

Aus diesen Berechnungen ist ersichtlich, dass, wenn man ein unbekanntes Collodion prüft und $\frac{1}{3}$ der verbrauchten Cubikcentimeter auf Brom, $\frac{2}{3}$ auf Jod berechnet, der gefundene Werth höchstens um 0,1 % von dem wirklichen abweicht. —

Berlin, den 13. December 1871.

Helmholtz's Vortrag: Optisches über Malerei.

Unter diesem Titel hielt der jetzt für Berlin gewonnene grosse deutsche Physiker und Physiologe, der an Vielseitigkeit des Könnens und Wissens, an Fruchtbarkeit des Schaffens vielleicht nicht seines Gleichen in der wissenschaftlichen Welt hat, einen Vortrag im wissenschaftlichen Verein, der um so höheres Interesse bot, als hier in gemeinfasslicher Weise zum ersten Male eine physikalische Erklärung geboten wird für ästhetische Wirkungen von Bildern, für jene wunderbaren Täuschungen, denen unser Auge durch die Kunst des Malers ausgesetzt wird und die es dennoch als Wahrheit empfindet.

Der Vortrag berührte nur das Gebiet der Malerei — und sagen wir es von vornherein — der Redner beherrschte seinen Stoff, und das ist um so höher zu schätzen, als leider in den, selbst in gewählten naturwissenschaftlichen Kreisen eine merkwürdige Gleichgültigkeit gegen alles herrscht, was bildende Kunst heisst, finden wir doch, um nur ein Beispiel zu nennen, Wolf's Löwentödter in einer wissenschaftlichen Abhandlung als Amazone bezeichnet.

Die Photographie liess der Redner ausserhalb seiner Betrachtungen.

Wir hatten Gelegenheit, den geehrten Redner über diesen Punkt selbst zu befragen und bemerkte er, dass er der Photographie selbst noch nicht speciellere Aufmerksamkeit zugewendet habe.

Dennoch enthält der Vortrag zahlreiche Punkte, die auch für die Beurtheilung der Wirkung von Photographien von höchstem Interesse sind.

Wir geben denselben mit Benutzung des Referats der Vossischen Zeitung, aus der Feder des rühmlichst bekannten Kunstkritikers Ludwig Pietsch.

Der Redner begann gleichsam mit einer Bitte um Entschuldigung an seine Hörer, dass er es unternehme, über eine Kunst zu sprechen, welche unter diesen sicher so manche ihrer erprobtesten,

kundigsten Vertreter zähle. *) Der Naturforscher gelangt erst über das Steingeröll der Mathematik, durch die schwierigen Defileen der Physiologie zu seiner Auffassung und seinem Verständniss der Kunst. Die philosophische Betrachtung gehe von den höchsten Ideen des Schönen aus; die physiologische suche vor Allem die elementaren Grundlagen zu erforschen, und gerade da zeige sich, wie innig die Kunst mit diesen, mit den physiologischen Bedingungen unsrer Sinneswahrnehmungen zusammenhänge. Am nächsten und deutlichsten zeige sich dieser Zusammenhang in der Kunst der Musik, die von allen Künsten am wenigsten die Natur nachahme, also am freiesten sei. Die Malerei aber sei dadurch gewissermaassen gebunden, dass es sich bei ihr unter allen Umständen um eine Wiedergabe der Wirklichkeit handle. Andrerseits aber protestire schon die natürliche Empfindung dagegen, dass es sich nur um die rohe Uebereinstimmung mit dieser Wirklichkeit handle. Dem gebildeten Kunstgeschmack genüge daher nicht die Photographie; er wolle die Erscheinungen, wie sie sein konnten, aber nicht blos die sklavischen Copien. **)

Die umgebende Wirklichkeit wirft das Bild ihrer Erscheinung wie durch das Objectiv einer Camera durch Pupille und Linse unseres Auges auf die Netzhaut. Es könnte scheinen, als sei es die optische Aufgabe und Fähigkeit der Malerei, uns dasselbe Bild der Gegenstände, wie diese sich etwa vom besten Standpunkt aus im Auge darstellen, genau durch ihre Mittel wiederzugeben. Aber so wie wir näher an die Betrachtung dieser Aufgabe heranträten, so ergeben sich die riesigsten Schwierigkeiten, welche unübersteiglich erscheinen würden, — wenn sie nicht schon längst überwunden wären.

Die einfachsten derselben liegen in der Verschiedenheit der Lichtmassen, mit welchen die Natur bei ihren Wirklichkeitsbildern und derer, mit welchen die Malerei operirt. Nehmen wir ein bestimmtes praktisches Beispiel. Denken wir uns in gut und hell beleuchtetem Gallerieraum zwei Gemälde neben einander placirt. Das eine stelle einen Reiterzug von Beduinen mit ihren weissen Gewändern in der sonnenhellen heissen Wüste dar. Das zweite, eine Mondscheinlandschaft, den Vollmond am reinen Himmel, dessen Bild von der Fläche eines stillen Gewässers zurückgestrahlt werde. Die hellsten Farben auf beiden werden wenig verschiedene Mischungen der, dem Maler überhaupt zu Gebote stehenden höchsten Lichtfarbe, des Kremser

*) Es waren nur wenige Künstler zugegen. — Red.

**) Diesen Satz glauben wir im Vortrage selbst nicht gehört zu haben. Der geehrte Referent macht hier eine jener sehr allgemein verbreiteten und dennoch falschen Voraussetzungen, nämlich die, dass die Photographie in ihren Licht- und Schattenverhältnissen die Natur treu wiedergebe. Das ist aber gar nicht der Fall. Eine Photographie weicht gerade in diesem Punkte noch weiter von der Wirklichkeit ab, als ein gutes Gemälde. Siehe den Artikel „Photographie und Wahrheit“ in Vogel's Lehrbuch S. 388. — Red.

Weiss, sein. Ebenso werden für die grössten Dunkelheiten in beiden Gemälden auch ungefähr die gleichen Pigmente verwendet werden müssen: Mischungen der schwarzen und braunen.

Wie verhalten sich dagegen die Lichtstärken bei beiden Scenen in der Wirklichkeit? Die Sonnenstrahlen, wenn sich ihr Lichtkegel über die Erdhalbkugel verbreitet, haben bereits auf dem ungeheuren Wege von ihrer Quelle so viel verloren, dass ihre Lichtstärke nur den 40,000sten Theil der auf der Oberfläche der Sonne vorhandenen beträgt. Das hellste Weiss aber wirft nur zwei Fünftel von dem auffallenden Licht zurück, und seine Lichtstärke beträgt also nur den 100,000sten Theil der der Sonne selbst.

Der Mond ist ein grauer Körper, der nicht mehr als $\frac{1}{5}$ der Lichtstärke des Weiss besitzt. Der das Sonnenlicht reflectirende Vollmond entwickelt nur den 800,000sten Theil der Leuchtkraft der Sonne selbst, und ein von ihm beschienener weisser Körper wird eine 80,000 Millionen Mal geringere Helligkeit haben als die Sonne, von der ursprünglich das Licht ausgegangen war. — Der Gallerieraum, in welchem jene Bilder hängen, hat im günstigsten Fall eine Helligkeit von $\frac{1}{20}$, ja oft von $\frac{1}{40}$ des directen Sonnenlichtes. Welche Differenz mithin zwischen dem Licht auf beiden Bildern und in den dargestellten Scenen, wie sie uns die Natur draussen selbst zeigen würde! Dieses hellste Kremser Weiss, hinausgebracht und neben jene sonnenbeschienenen Beduinenmäntel gehalten, würde als ein schmutziges Grau erscheinen. Eine mit Russ überzogene Fläche, von der Sonne beschienen, entwickelt noch immer die halbe Lichtstärke des beschatteten Weiss. [Dies tritt auch photographisch sehr augenfällig hervor, Sonnenreflexe auf schwarzen Röcken geben fast völlig weisse Flecken im Bilde. — Red.] Erstaunlich bleibt es, dass ein Gemälde, trotzdem z. B. in dem Mondscheinbilde das Dunkel [in denselben Gallerieraum gehängt] eine 20,000 Mal stärkere Helligkeit erhalten hat, als die des wirklichen, trotzdem das hellste Licht ein schmutziges Grau ist, dennoch den Eindruck der wirklichen Erscheinung täuschend hervorbringen kann, wie wir es täglich erfahren. Die Erklärung liegt in der Ermüdung des Auges durch das Licht. Tritt man aus hellem Sonnenlicht etwa in einen Keller, der nur von einer Kerze erhellt wird, so sieht man zunächst die Flamme und eine gewisse Helligkeit bis auf 12 Fuss im Umkreise von ihr; von da ab absolute Finsterniss. Diese Helligkeit an der Peripherie eines so weit von der Kerzen-Flamme entfernten Kreises entspricht der Helligkeit des Vollmonds. Erst allmälig gewöhnt sich das Auge und unterscheidet in dem absoluten Dunkel die Gegenstände. Tritt man wieder hinaus ins Sonnenlicht, so ist man wiederum zunächst so geblendet, dass man keine Abstufung der Helligkeit unterscheidet, bis auch hier die Gewöhnung den Eindruck wieder ausgleicht.

Draussen in der sonnenhellen Wüste würde das Uebermaass des Lichtes das Auge abstumpfen, die Mondnacht dasselbe hingegen beruhigen und zum schärferen Sehen befähigen. Auf diesen mittleren, diesen physiologischen Zustand des Organs zwischen Ruhe und Ermüdung rechnet unbewusst die Malerei. Indem sie ihn berücksichtigt, vermag sie mit den gänzlich unzulänglichen Mitteln jener mit dem Schein der Wirklichkeit zu täuschen.

Dabei kommt ihr noch ein Gesetz unsrer Sehkraft zu Hülfe, das Fechner in Leipzig normirt hat. Die Empfindung des Auges für Lichtunterschiede ist eine sehr sichere. Wir können eine Fläche von der andern, nahezu gleich hellen, noch unterscheiden, wenn der Unterschied von $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{150}$ der Lichtstärke beträgt. Wenn der Maler die Abstufungen des Lichts in derselben Weise hervorbringt, so kann er sicher sein, die Empfindung des wirklichen Lichtzustandes auf unser Auge zu erzeugen. Zwei Ausnahmen aber hat jenes Fechner'sche Gesetz. Für die allergrössten und die allergeringsten Lichtstärken trifft es nicht zu. Ausserordentlich helle Objecte sehen nicht heller aus, als die in Wahrheit etwas weniger hellen. Dass z. B. der Rand der Sonne nicht genau dieselbe Lichtstärke hat, als die Mitte, vermag unser natürliches Auge nicht zu empfinden. [Die Photographie giebt diesen Unterschied bei Momentaufnahmen der Sonne sehr deutlich. — Red.] Ebenso wenig merkt das Auge die Differenzen zwischen den tiefsten Dunkelheiten. Das hilft dem Maler, die Täuschung in seinem sonnigen Wüsten- und seinem Mondnachtsbilde vollständig zu machen. Die eigenthümliche optische Aufgabe für ihn lässt sich nach alledem so formuliren: er muss mit Farben malen, für die das Gesetz gilt, und soll Gegenstände darstellen, für die es nicht mehr gilt; er muss also subjective Zustände des Auges auf dem Gemälde objectiv machen.

Auch in Bezug auf die Farbe hat Dove festgestellt: wenn roth und blau auch gleich hell sind, wird dennoch bei Sonnenlicht das erstere, im Halbdunkel das letztere heller aussehen. Violet und blau überwiegen bei geringer Lichtstärke, roth und gelb bei grösserer. Die Maler haben, lang ehe die Physiker das erkannten, nach diesem Gesetz gemalt, indem sie die Nuancen des weissen Lichts, wo es Sonnenschein darzustellen galt, ins Gelbe und Röthliche, bei Mondscheinbildern ins Bläuliche tönten, um die Wirkung der Naturwahrheit zu erreichen.

Und noch eine Art der optischen Erscheinungen kommt hier in Betracht: die Contrasterscheinungen, die Veränderungen, welche die Nachbarschaft der contrastirenden Farben in der scheinbaren Farbe und Helligkeit des Objects hervorbringt. Der Grund liegt auch für diese in der Ermüdung und der durch Ruhe erweckten Erregung der Empfindung des Auges. Sehen wir ein graues Feld auf einem weissen Grunde, so ermüdet das Weiss dasselbe so, dass uns das Grau viel

dunkler erscheint, als es ist. Umgekehrt, auf schwarzen Grund gebracht, erregt es unser von dessen Anblick ausgeruhtes Auge so, dass das Grau fast weiss erscheint. [Diese Beobachtung zeigt sich im auffallenden Grade bei der Photographie. Wir sahen bei Hrn. Milster den ersten Abdruck einer nicht retouchirten Platte, Aufnahme eines Oelbildes, Damengruppe, in hellen Kleidern unter grünen Bäumen. Der Baumschlag war unterexponirt und tief schwarz. Die Kleider erschienen kräftig hell. Jetzt wurde der Baumschlag (im Negativ) gedeckt, die Kleider unverändert gelassen. Merkwürdiger Weise sahen nun aber die hell sein sollenden Kleider gegen den retouchirten Baumschlag auffallend grau aus, viel dunkler als vorher, sie mussten daher ebenfalls noch gedeckt werden. — Ein anderes Beispiel bieten vollgedruckte und abgetönte Bilder. Letztere müssen bekanntlich wesentlich heller gedruckt werden, des Contrastes mit der weissen Fläche halber. — Red.] Noch auffallender sind die ähnlichen Erfahrungen und Erscheinungen der partiellen Erregungen in Bezug auf die Farben. Nach Young's Theorie ist der Sehnerv aus drei Nervenbündeln zusammengesetzt. Das eine derselben wird durch die physikalische Grundfarbe roth, das andre durch das Grün, das dritte durch das Violet erregt. (Die alte Ansicht von den Grundfarben: roth, gelb, blau ist längst „überwundner Standpunkt" für die Physik.) Alle drei Bündel berührt der Eindruck von starkem Weiss gleichzeitig. Sehen wir aber eine Farbe, so wird nur das entsprechende Nervenbündel erregt und ermüdet dadurch, die anderen ruhen aus und werden dadurch zur kräftigsten Empfindung angeregt werden. — Der bekannte einfache Versuch mit dem rothen Papier auf weissem Grunde, das plötzlich hinweggezogen, das lange darauf gerichtet gewesene Auge sofort das lebhafteste Grün an seiner Stelle erblicken lässt, bestätigt aufs Schlagendste diese Darlegung vom Ermüden und Erregen. Sehen wir eine rothe Fläche auf hellem Grunde, so ermüden die für roth empfindlichen Augennerven; die anderen dagegen bleiben erregbarer, sie empfinden daher von der hellen Nachbarschaft des Roths hauptsächlich die Mischung aller nicht rothen Farben als Grün. So erscheinen die Sonnenflecken im grünen Laubdachschatten, röthlich, das Tageslicht, das in kerzenhellen gelben Raum dringt, bläulich, ohne es zu sein. Der Maler aber ist genöthigt, um die Täuschung der Wirklichkeit hervorzubringen, diese subjectiven Farbenerscheinungen wirklich zu malen. Er giebt der Nachbarschaft von Roth einen Stich ins Grünliche, der Nachbarschaft von Blau einen Stich ins Gelbliche. Die Sättigung des Tons und der Localfarbe erreicht er nur durch diese Contraste, nur dadurch den Zauber, die Pracht und Lust der Farben. Diese Sättigung durch die Contraste ruft die Lust auch im beschauenden Auge hervor. Die grossen Meister des Colorits haben es gewusst und bewiesen.

Hiezu tritt noch ein Täuschungsmittel. Das Licht wird getrübt und zerstreut durch die Dünste der Atmosphäre und in den Flüssigkeiten des Auges. Das Medium des Auges ist es, was unserm Empfinden die an einen leuchtenden Gegenstand, z. B. eine Kerze, angrenzende Dunkelheit mit einem hellen und farbigen Schein, einem Hof, überzogen zeigt. Die gemalte Kerze des Malers bringt freilich solchen subjectiven Eindruck nicht hervor — so muss er der Täuschung halber den subjectiven Eindruck objectiv im Bilde malen, daher der Hof um Kerzenlicht im Gemälde. Analog handelt er bei Darstellung des Helldunkels, welches erst die Einheit der Farbe des Bildes erzeugt, indem das Dunkel durchleuchtet und jedes in Beziehung zu dem hellen Mittelpunkt gebracht wird.

Ein anderes Täuschungsmittel gewährt ihm die Luftperspective, d. h. die wirkliche Trübung des Lichtes in der Atmosphäre; sie giebt dem Maler erst die Möglichkeit, die Formen fern erscheinen zu lassen, die Pläne zu sondern, und den doch ans körperliche Sehen mit zwei Augen gewöhnten Beschauer nichts desto weniger mit dem Schein der Körperlichkeit auf der Fläche, denn weiter ist das Bild nichts, zu täuschen.

Die Frage liegt nahe: wenn die Mittel des Künstlers an Lichtstärke und Farbenglanz so verhältnissmässig arm sind, — warum sucht er sie nicht zu erhöhen? Wandmalerei draussen in hellem Sonnenglanz, Glas- und Transparentmalerei, Diorama, elektrisches Licht geben ihm ja nach beiden Seiten hin viel wirksamere Handhabe. Aber die grossen Künstler aller Epochen haben sich willig mit jenen scheinbar so unvollkommenen begnügt und doch die grössten und tiefsten Wirkungen auf der Menschen Sinne und Seele damit erzeugt. Es muss also wohl tief in deren Natur begründet sein, dass diese Mässigkeit der Mittel, die Mässigung des Lichtes im Bilde ihm das Wohlthuendste, Angenehmste ist. Der Grund ist klar: Die Helligkeit der wirklich sonnenbeschienenen Welt ermüdet das Auge. Das Gemälde aber bietet sich dem Auge in jenem Zustande mittlerer Erregung dar, die es gern und willig lange erträgt und angenehm empfindet. Die veredelte Naturtreue verlangen wir vom Gemälde, das nach den optischen Bedingungen des Auges und der Kunst die reale nicht zu erreichen vermag. So sind gerade an diese natürlichen Unvollkommenheiten der Technik die Bedingungen des echten Kunstwerks geknüpft, dessen Aufgabe es ist, wenn es auch die sinnliche Deutlichkeit der Dinge nicht als untergeordnetes Moment gering zu achten hat, durch die Erregung unserer sinnlichen Aufmerksamkeit und unseres Wohlgefallens eine Fülle von Ideenassociationen zu erwecken und die vereinzelten, verstreuten Züge des Ideales in der Natur zusammenfassend, zur lebensvollen Wirklichkeit zu gestalten. —

[Wir können hinzufügen, die veredelte Naturtreue, eine ideali-

sirte Wirklichkeit verlangen wir auch von der Photographie. Sie hat zwar nicht Farben, sondern nur Abstufungen von Schwarz und Weiss gleich einem Kupferstich. Ihre grösste Helligkeit ist nicht einmal Kremser Weiss, sondern Papier, ihre tiefste Dunkelheit vielleicht etwas grösser als die des tiefsten Malerschwarzes. Und diese gegeneinander abzuwägen, ist Sache des Künstlers, dieses hat er in seiner Gewalt.

Man sollte den Unterschied zwischen Photographie und Kunst nicht allzu stark betonen. Die Wirkung eines fertigen Bildes hängt absolut von denselben Gesetzen ab, gleichviel wie es erzeugt ist, mit der Hand oder mit der Camera. — Red.]

Ueber Pyrophotographie.

(Nach Dr. Oidtmann's Brief; vorgetragen von Herrn **Prümm.**)

Unter Pyrophotographie verstehe ich im weiteren Sinne die photographische Herstellung und Wiedergabe von Bildern (graphischen Gegenständen) auf schmelzbarer Grundfläche mit schmelzbaren Farben. — Speciell für Glasfarben und für Tafelglas sind es transparente enkaustische Emaillebilder (wobei der Begriff „Emaille" nicht vom Effect fürs Auge, sondern vom Stoff, von der Verkieselungseigenschaft des angewandten Materials abzunehmen ist). — Das Verfahren lässt nichts zu wünschen übrig. Eine Vervollkommnung in der Technik hat nicht stattgefunden, wohl aber eine Vervollkommnung in der Marktfähigkeit der Erzeugnisse. Ich habe die Pyrophotographie eingeführt für die grossflächige, monumentale, musivische Glasmalerei, für die Teppichglasmalerei der Kirchen und Schlösser, der Treppenfenster, Corridore u. s. w. Es ist hiernach ein Leichtes, in 8 Tagen einige Tausend Quadratfuss Fensterfläche, also eine ganze Kirchenverglasung fix und fertig zu photographiren, einzubrennen und zu verbleien.

Einen grossen Theil der monumentalen Fensterteppiche, die ich in meinem Etablissement bisher durch Steindruck darstellte, mache ich jetzt durch Photographie.

Anbei Probe von Teppichfenstern, welche für ein herrschaftliches Haus in Barmen gefertigt sind. — Diese Gegenstände bezeichnen einen grossen Fortschritt in der Glasmalereitechnik.

Die Verwendbarkeit der Pyrophotographie in der monumentalen Glasmalerei, also im grossen Style, ist nur dadurch möglich, dass die Pyrophotographie mit Diapositivs arbeitet, d. h. der Architekt oder der Maler malt das Ornament direct auf Pausepapier in Naturgrösse und schickt es in mein Atelier. Von diesem Original wird das Dessin dann durch die Lichtwirkung vervielfältigt. Das Product ist in jeder

Beziehung dasselbe wie eine echte Glasmalerei, welche mit dem Pinsel dargestellt ist. Wenn Sie z. B. die Probescheiben einem Kunstkenner oder Glasmaler vorlegen, so findet er gar kein Merkmal, woran die Lichtarbeit von der Pinselarbeit zu unterscheiden wäre. Will man Lichter aufsparen (Radirungen im doucirten Glaston), so wird ein Blatt Pausepapier, in welchem die Lichtstellen ausgeschnitten sind, zwischen Diapositiv (Oelzeichnung) und Glastafel geschoben.

Da die monumentale Glasmalerei seit Jahrhunderten immer nur in Schwarz arbeiten darf und die Farbeneffecte durch Einbleiung erzeugt, so leistet die Pyrophotographie, welche mit Schwarz auf farbig Glas sowohl wie auf weiss Glas arbeitet, für die musivische Glasmalerei Alles.

In meinen Ateliers kommt Vieles zur Ausführung, was sich nicht oft genug wiederholt, um für den Glasteppich-Steindruck geeignet und rentabel zu sein, und sich doch zuviel wiederholt, als dass nicht ein mechanischer Ersatz des Pinsels wünschenswerth wäre. Solche Gegenstände werden alle pyrophotographisch gemacht.

Eine andere Verwendung ist die für Miniaturglasmalerei. Jeder graphische Gegenstand wird ohne Apparat direct vom Bild (nachdem es transparent gemacht) im Copirrahmen abgedruckt. Ein solches schwarzes eingebranntes Bild eignet sich zur enkaustischen Colorirung mit Schmelzfarben, und zwar auf transparentem Glas viel mehr als auf Porzellan. Denn die Transparenz, das durchfallende Licht, lässt im Gegensatz zum auffallenden Licht die schwarze Zeichnung unter oder über differenten Farbtönen nicht als schwarze Farbe kaltgrau aus den Farben herausschauen, sondern wirkt nur als Schattirung der bezüglichen Farbe, von welcher die schwarze Zeichnung gedeckt ist; besonders bei der weichen Kreidemanier. Während daher der Porzellanmaler die Pyrophotographie nur als eine Art schwachen Unterdrucks, als Pause der Zeichnung benutzen darf, ist dem Glasmaler gestattet, das Bild in seiner ganzen Kraft, in allen seinen Details stark zu entwickeln. Jede Farbe seiner Palette amalgamirt sich vollkommen mit der photographischen Unterlage, so dass ein geschickter Glasmaler selbst den härtesten Kupferstich durch seine Palettefarben nahezu verschmelzen kann, ohne dabei auch nur eine Linie von der durchschlagenden Wirkung des Stichs aufzugeben und einzubüssen.

Allein auch für die farbige Cabinets-Glasmalerei steht eine weitere Entwicklung in Aussicht; eine Art Glasfarbendruck in Manier des Oelfarbdrucks. — Nach Hervorrufung des schwarzen Bildes werden nach der Reihe die einzelnen Tonplatten eines Oelfarbendrucks, nachdem das Papier derselben vorher geölt worden, auf dem Schwarzabdruck exponirt, und werden diese Lichttonbilder mit den entsprechenden blauen, gelben, rothen u. s. w. Schmelzfarben auf einer und der-

selben Glastafel schichtweise grade so entwickelt, wie der Schwarzdruck. — Bei einem solchen photographischen Glasfarbdruck würden weniger Papierplatten erforderlich sein, als beim Oelfarbdruck, indem der Lichtdruck die Farbschattirungen der einzelnen Töne wiedergiebt, während der Oelfarbdruck nur flachtönig arbeitet, und daher Abtonung jeder Farbe, wie hell-, mittel- und dunkelblau, nur durch mehrere Platten erzielt. — Ich würde, wenn ich Schwarzabdrücke der verschiedenen Tonplatten eines Bildes aus einer Oelfarbendruckerei bekommen könnte, Versuche in dieser Richtung anstellen. — Bei den Platten eines und desselben Farbtones würde ich die transparent gemachten Tonblätter aufeinanderlegen und in einer einzigen Exposition alle Abschattirungen der betreffenden Farbe erzeugen.

Mittheilungen aus England.

Von **G. Wharton Simpson.**

Mittel, um Wolken in Landschaftsnegativen zu erhalten. Der weisse Himmel, welcher früher allgemein bei Landschaften war, ist jetzt beinahe gänzlich verschwunden. Das Vorhandensein von Wolken, ausgenommen bei gelegentlichen Momentaufnahmen von Seeansichten, war wenigstens hier zu Lande vor wenigen Jahren noch selten und wenig bemerkenswerth, so dass der Himmel aussah wie weisses Papier.

Die harte Wirkung von solchen Landschaften wurde bereits vor einigen Jahren in der „Quaterly Review" ausführlich besprochen. Es wurde gesagt, die Landschaften mit weissem Himmel sähen aus wie eine chinesische Landschaft, auf einen Spiegel gemalt. Wie störend bei der getreuen Wiedergabe der Natur oder Annäherung zur Kunst solche Himmel bei Landschaften wirken, braucht wohl nicht wiederholt zu werden, da die Photographen dieses Uebel schon genügend eingesehen haben, und das allgemeine Bestreben geht jetzt dahin, bei jeder Landschaft einen passenden Himmeleffect zu erzielen.

Die Anwendung von einem besonderen Wolkennegativ ist die jetzt oft angewandte Methode, um diesem Mangel der Photographie abzuhelfen. Da der Himmel in der Regel nur wenige Secunden und der Vordergrund manchmal Minuten lange Expositionszeit erfordert, so ist mit der gewöhnlichen Arbeitsmethode wenig Hoffnung vorhanden, um Himmel nebst Wolken sowohl als Vordergrund mit gleicher Expositionszeit zu erhalten. Daher ist unter gewöhnlichen Umständen die Anwendung eines besonderen Wolkennegativs nothwendig; doch halten wir diese Nothwendigkeit für kein Uebel. Es ist keines-

wegs so sicher, wie Viele behaupten, dass der Himmel, welcher sich zufällig über einer Landschaft findet, gerade immer im Stande ist, Harmonie und malerischen Effect hervorzubringen. Die Natur wählt nicht, wohl aber die Kunst, daher wird der fähige Künstler einen solchen Himmel für seine Landschaft wählen, wie er am besten zum Ganzen passt, ohne dabei das Natürliche zu verletzen. Manchmal findet man aber eine Landschaft, wobei der Himmel von höchst malerischem Effect ist und zur Landschaft passt. In solchem Falle sollte die Landschaft und der Himmel gleichzeitig photographirt werden. Um solches zu ermöglichen, d. h. mit einem Negative, ist schon vielfach der Vorschlag gemacht worden, den Himmel kürzer zu exponiren, so z. B. vermittelst einer schief gestellten Blende, so dass der Himmel auf dem Negativ weniger Licht erhält als die Landschaft. Der letzte Plan ist offenbar der beste, wenn er gut ausgeführt werden kann. Hr. Scott Archer pflegte ein Stück braunes Papier, ungefähr nach der Form des Himmels, zu schneiden und es innerhalb der Camera vor der Platte während des Exponirens zu stellen. Die Leichtigkeit, mit der er dieses bewerkstelligte, rührte von dem Gebrauche einer Camera her, welche dermaassen construirt war, dass der Operateur darin stand und dieselbe auch zugleich als Dunkelzimmer benutzt wurde, so dass derselbe die lichtempfindliche Platte unbedeckt während des Exponirens vor sich hatte, und er dadurch das Bild ebenso genau wie auf der Visirscheibe beobachten konnte.

Vor einigen Jahren nahm Hr. Mann ein Patent auf einen Schieber, welcher die Einführung einer solchen Himmelsdecke gestattete. Dieser bestand aus einer Art Kamm, dessen Zähne nach Belieben herein- oder herausgeschoben werden konnten, so dass man eine beliebige Begrenzungslinie je nach der Gestalt des Himmels oder Horizontes bilden konnte. Dieses hatte viele Vortheile, aber der Nachtheil bestand in der schwierigen Anwendung. Solch ein Arrangement musste man treffen, bevor man die Platte exponirte. Die Einführung musste während der Exposition geschehen, was leicht Störungen veranlasste.

Jetzt empfiehlt Hr. Stillmann eine sehr einfache Abhülfe für den Zweck. Er ersetzte einfach den hintern Cassettendeckel durch eine Platte von chemisch unwirksamem Glase, wodurch man im Stande ist das Bild während des Exponirens zu beobachten. Man kann dann leicht ein passendes Stück Pappe vor das Objectiv halten und dasselbe unter Beobachtung des Bildes so dirigiren, dass es den Himmel deckt. Einige von Hrn. Stillmann's Landschaften in der Ausstellung waren voll von Poesie und malerischem Effect, welcher hauptsächlich dem bewunderungswerth dargestellten Himmel zuzuschreiben war. Dieser war mit der Landschaft auf einem und demselben Negativ gemacht, der Himmel in Secunden-,

die Vordergründe in Minuten-Exposition. Der Plan ist sicherlich leicht und ohne Zweifel wirksam. Fabrikanten der Camera's werden gut thun, diesen Wink zu befolgen und die benöthigten Cassetten zur Landschaftsphotographie mit Deckeln zu versehen, welche aus vollkommen chemisch unwirksamem Glase bestehen müssen.

Blasen auf Trockenplatten. Ich unterliess zu erwähnen. dass bei Trockenplattenarbeit die Albuminschicht in einigen Fällen unzweifelhaft die Empfindlichkeit vermindert; diesen Mangel kann man zu einem Minimum reduciren, wenn man das Albumin sehr verdünnt gebraucht und wird sich dieses gleichzeitig als Mittel gegen die so fatalen Blasen bei manchen Trockenprocessen erweisen.

Hr. Lieut. Abney schreibt mir kürzlich: „Ich finde, dass, je dünner die Albuminschicht auf der Platte, desto weniger Neigung zum Blasenwerfen vorhanden ist. Meine Methode besteht jetzt darin, 1 Cub. Centimeter Albumin mit 100 Cub. Centimeter Wasser zu verdünnen, dieses giebt der Platte die nöthige Adhäsion. Die Lösung wird mit dem Blanchardpinsel (ein Stück Gummi mit Gummiband an einem Glasstreifen befestigt, Red.) aufgetragen." Ich habe bei Anwendung von 1 Cub. Centimeter Albumin und 50 Cub. Centimeter Wasser keine Blasen bekommen, ausgenommen, wenn man zufällig zweimal über dieselbe Stelle strich. Noch eine Ursache des Blasenwerfens will ich hier erwähnen und die besteht darin, dass, wenn die Platte auch noch so gut geputzt und abgestäubt ist, sie dennoch fettig ist oder vielmehr wässerige Lösung abstösst.

Nachdem ich mehrere Platten mit der Albuminlösung überzogen, nahm ich die zuerst überzogene und fand, dass die Albuminlösung an mehreren Stellen die Platte nicht bedeckt hatte, indem sie mehrere kleinere Löcher in der Schicht hinterlassen. Damals hielt ich dieses nicht von Bedeutung, aber indem ich eine Platte entwickelte, kamen an den Stellen Blasen zum Vorschein, wo sich keine Albuminschicht befand. Meiner Ansicht nach ist es am besten, die Platten auf die gewöhnliche Art zu reinigen, dann sie mit Ammoniak und Wasser zu begiessen, sie tüchtig zu waschen und sie trocknen zu lassen und dann mit der Albuminschicht zu überziehen. Die Ursachen des Blasenwerfens sind verschieden. Wenn die Entwickelung fortfährt, bis alle Details vorhanden sind und die Platte trocknet, werden sich die Blasen in den meisten Fällen beim zweiten Anfeuchten nicht wieder zeigen.

[Uns störte die Blasenbildung bei unseren Trockenplattenversuchen sehr und konnten wir sie nur vermeiden durch Abwaschen der Gummischicht nach dem letzten Ueberzuge (siehe Augustheft S. 118). — Red.]

Kleine Mittheilungen.

Notiz über Negativ-Retouche.

Die Vortheile, die das Retouchiren vor dem Lackiren bietet, veranlassen mich, es allen den Herren zu empfehlen, welche sich noch nicht hierin versucht haben sollten. Abgesehen davon, dass eine Retouche, die sich unter einer Lackschicht befindet, nicht mehr verwischt werden kann, mithin eine weit grössere Anzahl von Abdrücken, ohne weitere Nachhülfe, von den Platten zulässt — bewährt sich diese auch noch dadurch, dass Platten, vor dem Lackiren retouchirt, die Retouche im Abdruck weit weniger sichtbar erscheinen lassen. Die harte Lackschicht leistet dem Bleistift zuviel Widerstand, verlangt daher immer einen leichten Druck für jeden Strich und markirt sich bei schiefer Aufsicht, auf der Platte als Vertiefung; — dies würde nun zwar an und für sich von wenig Belang sein, aber jeder Strich des Bleistifts bekommt dadurch sein Relief, was die Gesammtwirkung des fertigen Bildes oder Abdrucks bedeutend beeinträchtigt. Um den ganzen Genuss einer solchen Retouche zu haben, betrachte man ein solches Bild einmal bei mässiger Vergrösserung, ein sanftes Grauen überkommt Einen dabei, — oft ist man benöthigt, noch die Retouche zu retouchiren. Ich will nun zwar nicht sagen, dass alle auf Lack retouchirten Bilder zu verwerfen wären, aber doch, dass das Relief im Strich immerhin ein Uebelstand ist, der seine grossen Schattenseiten hat. Gleichfalls wäre noch zu berücksichtigen (und dies spricht ebenfalls für das Retouchiren vor dem Lackiren), dass verschiedene Negative, mit ein und demselben Lack überzogen, ganz verschiedene Widerstandsfähigkeit äussern, dies rührt von der verschiedenen Belichtungszeit und der dadurch bedingten Verstärkung her, welche eine mehr oder weniger poröse Schicht liefert, in welche der Lack entweder eindringt oder auf der Oberfläche erhärtet. Dies benöthigt dann wieder allerlei Hülfsmittel in der Retouche. Die Stellen, wie das Gesicht, müssen mattirt werden, Bimstein und Graphitpulver kommen in Anwendung, und ist die Schicht dennoch zu spröde, so muss, um doch etwas zu thun, die Rückseite der Platte herhalten. — Dem Uebel wäre nun freilich durch den matten Negativ-Lack, welcher in der letzten Zeit so viel angepriesen wird, abgeholfen, aber auch dieser hat seine grossen Nachtheile, denn: Gummi-Lack — und wieder Lack, macht drei Schichten übereinander — und erfordert viel Zeit, die bei kurzen Wintertagen und schnellem Abliefern der Erzeugnisse, gewiss ins Gewicht fällt. Ferner erzeugt die matte Lackschicht vielfach undurchsichtige Stellen, die zwar bei dem letzten Lackiren wieder verschwinden, aber beim Retouchiren erstaunlich geniren; denn eine Beurtheilung der Retouche an diesen Stellen ist in ihrer Wirkung gar nicht möglich. Weit besser ist es daher, die Platte nach dem letzten Abwaschen nur zu gummiren, dann wie gewöhnlich trocknen zu lassen, und nun zu retouchiren. Die Gummischicht widersteht dem weichen Bleistift jeder beliebigen Sorte, obgleich man es derselben kaum zutraut, denn ein unvorsichtiges Wischen mit dem Finger verletzt schon die Schicht — daher muss auch beim Retouchiren die Vorsicht gebraucht werden, dass die Hand beim Zeichnen nicht direct aufliegt; ein schmales Leistchen, quer über die Matrize gelegt, ohne dieselbe zu berühren, dient der Hand als Unterlage. Zum späteren Lackiren ist jeder beliebige Lack, der sonst für diesen Zweck benutzt wurde, geeignet.

Das Gummi arabicum löse man in gewöhnlichem Wasser in der Stärke von 1 zu 8 bis 10 oder 12, filtrire es täglich und giesse es, wie schon erwähnt, gleich nach dem letzten Abwaschen der Platte, auf; denn, wenn die Platte erst einmal trocken wurde, springt die Schicht in den meisten Fällen beim späteren Erwärmen und Lackiren. Man lasse auch das abfliessende Gummi nicht wieder in das Vorrathsglas zurücklaufen. W. in M.

Ueber Empfindlichkeit gewaschener Platten.

Kleine Experimente, zu denen sich wohl ein jeder Operateur geneigt fühlt, beschäftigten mich in letzter Zeit, hauptsächlich den Zweck verfolgend, im Negativverfahren ein schnelleres Arbeiten — eine grössere Empfindlichkeit der Platte — zu erzielen.

Eine Idee meines Freundes S. verfolgend, war folgende:

„Ich bereitete eine Platte wie gewöhnlich im Silberbade, wusch die herausgenommene Platte recht lange unter dem Wasserhahn; dann exponirte ich. Nachdem exponiren, wiedereintauchen ins Silberbad, herausnehmen und wie gewöhnlich entwickeln.

Eine zweite Platte, ebenso sensibilisirt und recht gut gewaschen, jedoch vor dem Exponiren längere Zeit in einer Kochsalzlösung, ungefähr 1—10, nachdem wieder recht lange gewaschen, dann exponiren, nachdem wiedereintauchen in das Silberbad, herausnehmen und wie gewöhnlich entwickeln.

Eine gleiche Expositionszeit gab ein auffallendes Resultat. Die in Salzlösung gewesene Platte war überexponirt, während die erstere noch unterexponirt war; es war also eine bedeutendere Empfindlichkeit zu bemerken.

Ob dieser Erfolg sich noch steigern lässt, etwa durch ein längeres oder kürzeres Verbleiben der Platte in der Salzlösung, oder durch eine stärkere oder schwächere Lösung, dieses wäre noch zu versuchen. Jedenfalls giebt dieser unscheinbare Erfolg die Möglichkeit an, dass man zu gewissen Zwecken, z. B. bei Reproduction u. s. w. die Arbeit abkürzen kann. Noch zu bemerken ist, dass die Platte, durch Salzlösung behandelt, nicht allein überexponirt, sondern auch kräftiger in den Lichtern war; doch war eine Idee von Schleier vorhanden. H. Schoene.

Literatur.

Photographic mosaics, an annual record of photographic processes, by Edw. L. Wilson, Philadelphia 1872.

Seit 6 Jahren empfangen wir bereits „The photographic mosaics.“ So viel des Belehrenden und Interessanten wir darin stets gefunden haben, so scheint es uns, als überträfe dieser Jahrgang alle anderen. Es ist das erste Mal, dass die „Mosaics“ nicht Auszüge mit Originalartikeln gemischt bringen, sondern nur Originalartikel, speciell für das Buch geschrieben, und die besten Namen in der amerikanischen Photographie haben dazu beigesteuert. Wir brauchen nur auf die Namen Kilburn, Anderson, Black, Towler, Brown, Carbutt, Wilson, Kent, Schulz-Sellack, Newton, Zentmeyer, Kurtz, Ayres, Bogardus u. s. w. hinzuweisen, um die Reichhaltigkeit des kleinen Büchleins zu kennzeichnen, das wir Jedem empfehlen, der sich von der Thätigkeit der amerikanischen Photographen ein Bild verschaffen will.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47

An die auswärtigen Herren Mitglieder des Vereins zur Förderung der Photographie.

Mit dieser Nummer schliesst der 8. Jahrgang unserer Zeitschrift und mit diesem Monat das gegenwärtige Vereinsjahr 1871—72 des Vereins. Wir bitten daher unsere geehrten auswärtigen Mitglieder um baldmöglichste Erneuerung des Beitrages für das neue Vereinsjahr, um in der Sendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintreten zu lassen. Der Beitrag beträgt jetzt für auswärtige Mitglieder

jährlich 3 Thlr. 10 Sgr. (10 Mark)

und ersuchen wir, diese Summe an den Kassirer des Vereins, Herrn Lecoq, Neue Friedrichsstr. 37, einzusenden oder durch Vermittlung hiesiger Geschäftsfreunde anzuweisen. Portomehrkosten für Mitglieder, welche ausserhalb Deutschlands und Oesterreichs wohnen, sind auf dem Umschlage des Heftes specialisirt.

Verein zur Förderung der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 2. Februar 1872.

Neue Mitglieder. — Zettnow's Vortrag. — Harnecker's Experimente mit Kalkolivinlicht. — Asphaltschalen. — Neue Klammern und Cassettenecken.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit der Begrüssung mehrerer Gäste, welche die Versammlung mit ihrer Gegenwart beehrt hatten; u. A. waren anwesend: Hr. Dr. Hildebrandt, Capitain Lyons, Dr. Zettnow, Stadtrath Harnecker.

Es folgt sodann die Anmeldung der neuen Mitglieder:

Hr. Meicke, Photograph in Cöln a/R.;

ferner nach erfolgter Kugelung:

Hr. Reising, Photograph in Berlin.

Der Vorsitzende übergiebt die eingegangenen Zeitschriften: darunter das Novemberheft von Wilson's „Philadelphia Photographer" mit dem Portraittableau der von Grasshoff aufgenommenen Mitglieder des Vereins zur Förderung der Photographie, Beiblatt zu Lützow's „Zeitschrift für bildende Kunst", Liesegang's „Archiv".

Hr. Dr. Zettnow giebt hierauf experimentell ein Bild der von ihm im Februarheft der „Mittheilungen" beschriebenen Methode, Collodion auf seinen Gehalt an Brom- und Jodsalzen zu prüfen. Die genau und elegant ausgeführte quantitative Analyse giebt eine lehrreiche Illustration für die im vorigen Heft gemachte Anweisung.

Der Vorsitzende spricht Hrn. Dr. Zettnow den Dank des Vereins für seine freundliche Mühwaltung aus.

An diesen Vortrag schliesst sich die Vorlage von amerikanischen Stereoskopen, welche von Hrn. Pach in New-York herrühren. Dieselben werden mit viel Interesse betrachtet.

Hr. Harnecker aus Wrietzen führt dem Verein seinen neuerdings verbesserten Vergrösserungs-Apparat mit künstlichem Licht vor, mit dessen Hülfe er in kurzer Zeit (Exposition 10 Minuten) ein gewöhnliches Negativ der HH. Loescher und Petsch vergrössert. Er bedient sich eines Kalkcylinders, der in einer Spiritussauerstoffflamme glühend gemacht wird, mischt aber neuerdings dem Kalk Magnesia und gepulverten Olivin hinzu, vermöge dessen das Licht weisser und actinischer wird. Ebenso zeigt er die Retorte nebst Gasometer, welche er zur Erzeugung des Sauerstoffs benutzt. Er bedient sich der bekannten Methode, Braunstein und chlorsaures Kali gemischt in einer Retorte zu erhitzen. Der Wasserapparat zur Reinigung des Gases ist ein einfacher Blechkübel mit doppeltem Rohr. Das Bild wird auf einem mit Brom- und Jodsalz präparirten, frisch gesilberten nassen Bogen aufgefangen und dann mit dünner Pyrogallussäure entwickelt. Zum Wässern der Drucke, Entwickeln und Kräftigen braucht Hr. Harnecker die von Talbot bezogenen Asphalt-Holzschalen, deren er eine schon 10 Jahre gebrauchte vorlegt. Dieselbe hat sich als vollkommen haltbar erwiesen. Hr. Talbot zeigt eine analoge von Bogengrösse, wie sie jetzt von ihm in den Handel gebracht werden. — Nach der Entwickelung einer Vergrösserung mit künstlichem Licht benutzt Hr. Harnecker seinen Apparat zur Darstellung von Diapositiven an einer weissen Leinwandfläche, wozu auch Hr. Capt. Lyons einige Blätter aus seinem Indischen Cyclus herleiht. Hr. Harnecker selbst führt mehrere seiner eigenen Sachen vor, unter andern ein in Aquarellfarben colorirtes Bild von grosser Klarheit und Leuchtkraft in den Tönen. Von ganz besonderm Interesse sind drei höchst plastische Bilder des Mondes nach Rutherford'schen Negativen. Die Versammlung dankt Hrn. Harnecker für seinen lehrreichen Vortrag mit lebhaftem Beifall.

Hr. Freyschmidt legt mit Gummikappen versehene Klammern aus Metall, sowie Proben von Glasecken für Cassetten vor, welche er aus Amerika auf Wunsch des Vereins bezogen hat.

Hr. Prümm hält es für schwierig, diese genau in das Holz der Cassette einzufügen. — Hr. Lademann theilt diese Ansicht nicht unbedingt, erklärt aber die Festigung der Cassettenecken unter allen Umständen für eine schwer zu lösende Aufgabe des Tischlers. Grosse Sauberkeit beim Gebrauch und öfteres Wechseln sei wichtig.

Generalversammlung vom 15. Februar 1872.

Neue Mitglieder. — Apparat zum Sensibilisiren nasser Platten im Freien. — Rocher's Bilder und Collodion. — Ueber Plattenalbuminiren. — Scamoni's Heliographien. — Ueber gefällte Wolle. — Anschaffung einer Laterna magica.

Vorsitzender: Hr. Dr. Vogel.

Der Vorsitzende meldet als neue Mitglieder an:

Herrn Christian Katter, Photographen in Puttbus;

ferner nach erfolgter Kugelung:

Herrn J. C. Schaarwächter, Photographen in Berlin,
- Philipp Krause, Photographen in Berlin,
- Münch (Firma Trapp u. Münch), Fabrikanten in Berlin.

Zur Vorlage gelangt eine sehr gelungene Mikrophotographie einer Pleurosigma in Lichtdruck von Hrn. Dr. Stein in Frankfurt a. M. Der Vorsitzende theilt ferner aus einem Briefe des Genannten mit, dass er einen eigenthümlichen Apparat construirt habe, welcher ihm erlaube, nasse Platten im Freien ohne Dunkelzelt zu machen. Er sendet zwei gut gelungene Bildproben mit und verspricht dem Verein weitere Mittheilungen zu machen, sobald das Modell fertig sein werde.

Der Vorsitzende erläutert einen in England construirten Apparat der Art, welcher von Edwards vorgeschlagen ist. Derselbe besteht im Wesentlichen aus einer der bekannten halbgedeckten Silberungsschalen. Die am freien Lichte collodionirte Platte wird in diese Schalen gelegt, die geöffnete Cassette als Deckel benutzt und dann die Silberung vorgenommen. Ein gelbes Fenster erlaubt die Controlle derselben. Nach vollendeter Sensibilisation wird die Platte mit Hülfe eines Kautschukbandes in die Cassette gehoben und diese per Schiebedeckel geschlossen. Die Entwickelung geschieht in einer ähnlichen Schale, die eine gelbe Scheibe als Deckel enthält. (Siehe Juniheft S. 72). Die weitere Entwickelung wird durch verdünnte Essigsäure aufgehalten, welche das Jodsilber unempfindlich macht. (Näheres a. a. O.)

Hr. Prümm möchte eine ähnliche Anwendung der Essigsäure bei Reproductionen empfehlen, wenn es sich um schleierfreie Wiedergabe zarter Striche handelt. Es wird bemerkt, dass Hr. Nickel einen sehr säurereichen Entwickler für diesen Zweck anwende.

Hr. Rocher schickt ein Bild, welches das erste Portraitbild ist, das in Chicago nach dem Brande aufgenommen ist. Desgleichen sendet er eine Reihe vortrefflicher Stereoskopen der Ruinen von Chicago ein, welche mit allgemeiner Aufmerksamkeit betrachtet werden. Er schreibt hierzu:

„Was mich wundert, ist, dass man in Berlin sich im Jahre 1871 noch nicht vom Plattenputzen trennen kann. Ich albuminire alle meine photographischen Platten seit 1864 und habe früher nur wenig, seit den letzten drei Jahren aber gar keine Eiweissfehler gehabt. Ich nehme 1 Eiweiss, 30 Unz. Wasser, 3 Gran Jodkalium und 30 Tropfen Ammoniak. — Ich gebe hier noch mein Collodionrecept, welches ich stricte seit 1866 beibehalten und nur selten modificirt habe. Dasselbe ist fast genau so wie Monckhoven es in seinem jüngsten Bericht über Jodkalium-Collodion giebt: 32 Unz. Aether, 30 Unz. Abs.-Alkohol. Die

nachfolgenden Salze werden mit 3 Unz. Alkohol im Mörser zerrieben und zum Aether und Alkohol filtrirt 240 Gr. Jodcadm., 120 Gr. Jodkalium, 120 Gr. Bromcadm. und 20 Gr. Jodamm. Nachdem Alles gelöst (es bleibt nie ein Rückstand, wenn ich alle Salze zusammen im Mörser zerreibe), schüttele ich gut um und füge 240 Gr. Anthony-Wolle hinzu; dies scheint wenig Wolle! Es ist aber vollkommen genug und ich habe seitdem nur mit Collodion gearbeitet, das 3¾—4 Gr. Wolle per Unze enthielt. Dies Collodion bleibt bis zum letzten Tropfen hell und schön fliessend. Es arbeitet fast sofort gut, aber stets ausgezeichnet nach 2 bis 3 Tagen und nichts kann mich vermögen, diese Formel zu verlassen. Mitunter substituire ich für 1 Gr. Jodcadm., 1 Gr. Jodlithium, besonders im Sommer. Ein zweites Collodion, welches ich zu gleichen Theilen mit dem ersteren vermische, giebt ausserordentlich feine, dünne detailreiche Negative — [ich verstärke nie — Alles wird gedruckt, ohne Pyrogallussäure anzuwenden]:

3 Gr. Jodamm., 3 Gr. Jodcadm., 2½ Bromcadmium, 4½ Gr. Wolle, 1 Unze Aether und 1 Unze Alkohol. — Entwickler in allen Fällen, bei gutem Licht, 30 Gr. schwefels. Eisen, 1 Unze Wasser, 1 Drachme Essigsäure. Es würde mir lieb sein, wenn Jemand dort diese Collodien einmal probiren würde, natürlich kommt Alles auf die Wolle an. Ich kann gar keine andere brauchen, als Anthony's. Ich sehe nicht auf intensiv wirkendes Collodion, aber mehr auf feine zarte Details; die nöthige Intensität, wo sie gebraucht wird, soll und muss durch geeignete Beleuchtung erzielt werden. Fehlt mir das Licht dazu, so arbeite ich lieber nicht. Mein Silberbad ist 1 : 12 und ziemlich stark mit Salpetersäure angesäuert. Ich gehe nicht so weit im Ansäuern als Mr. Black in Boston, aber ich gebe auf 30 Unzen Lösung 1—1½ Unzen Salpetersäure und finde bei diesem Quantum die Arbeit so fein und zart im Niederschlag und klar als ich nur wünschen mag."

Zu der Bemerkung über das Albuminiren der Platten bemerkt der Vorsitzende, dass gewöhnlich eine viel zu starke Lösung verwandt werde. Ein Verhältniss von 1 Eiweiss auf ¾ bis 1 Kilo Wasser sei vollständig genügend. Er theilt noch mit, dass er das Plattenalbuminiren nur noch bei Trockenplatten anwende. Im Uebrigen putze er mit Ammoniak.

Hr. O. Lindner spricht über die Angabe, dass in Amerika wenig oder gar nicht verstärkt werde. Er suche den Grund weniger in dem brillanten Licht, als in der Beschaffenheit der Chemicalien.

Der Vorsitzende bemerkt dagegen, dass die Hauptstädte Amerikas viel südlicher lägen, als unsere. So läge New-York etwa in der Breite von Neapel, Richmond etwa in der von Sicilien, selbst das Canadische Montreal liegt noch 7° südlicher als Berlin. Insofern habe nach Bunsen's photochemischen Versuchen die bedeutend grosse Lichtintensität daselbst nichts Auffälliges.

Hr. Marowsky weist darauf hin, dass Aufnahmen mit lichtschwachen, stark abgeblendeten Landschafts-Linsen eine bedeutende Verstärkung nöthig machen, ein Beweis, wie die Brillanz der Bilder von der Brillanz des Lichts beeinflusst sei.

Der Vorsitzende legt eine Reihe sehr schöner Heliographien von Hrn. Georg Scamoni in Petersburg vor. Dieselben sind in der Kaiserlichen Expedition zur Anfertigung der Staatspapiere unter Direction des Kaiserlich russ. Staatsraths Hrn. v. Winberg daselbst

gefertigt nach Federzeichnungen der Herren Wasnezkoff und Charlemagne; ferner nach Stichen des Prof. Atkin und des älteren Stechers Golzius, ferner nach einem englischen, stark gebräunten Kupferstich, Jesuskind mit Engeln, und einem Blatt Amoretten nach Rubens. Ausserdem lag den Blättern ein abgezogenes Negativ, nach dem der englische Stich aufgenommen, und ein nach der Scamoni-schen Aufnahme von Eisenhardt radirtes Portrait Schamyl's bei. Diese Gegenstände finden die allgemeinste Anerkennung.

Hr. Dr. Friedlaender spricht sich sehr eingehend über die Blätter aus und zollt namentlich den Reproductionen nach dem Atkin-schen und englischen Stich, deren Originale er genau kenne, die höchste Anerkennung. Er hält diese Sachen für die besten Leistungen in der Heliogravüre, gegen welche selbst die besten französischen Arbeiten von Dujardin zurückstehen müssten. Durch Anwendung der Heliogravüre für Buchdruck habe sich überhaupt die französische Leistungsfähigkeit mehr zu Gunsten einer Massenproduction als in der Richtung auf feine künstlerische Vollendung bewegt. Auf die Frage des Hrn. Prümm, ob Verstählung für solche Platten zulässig sei, erwiedert Hr. Dr. Friedlaender, dass er dies wohl als möglich annehme, aber nicht glaube, dass man die vorliegenden Platten anders, als in dem ursprünglichen Material des Kupfers gedruckt habe.

Der Unterzeichnete verliest ein Schreiben des Hrn. E. Krüger in New-York über Verwendung von unbrauchbar gewordenen Collodien (s. unter Kleine Mittheil.).

Der Vorsitzende weist auf eine analoge Mittheilung des Hrn. Wilde (s. u.) hin und bemerkt, dass in Berlin auch eine solche Verwerthung alter Collodien durch Ausfällen der Wolle versucht worden sei. Er selbst habe mit gefällter Wolle mit sehr gutem Erfolg gearbeitet, doch sei er jetzt im Begriff, eine andere Methode zur Reinigung der Wolle, welche wesentlich einfacher und billiger sei, zu versuchen und habe er bisher sehr guten Erfolg damit erzielt. Speciellere Publicationen behält er sich noch vor.

Auf eine Frage, was für Wasser am geeignetsten zur Fällung der Wolle sei, wird dasjenige der Wasserleitung als genügend empfohlen; Hr. Quidde bemerkt, dass er das Berliner Wasserleitungswasser wegen seines geringen Chlorgehalts auch zur Ansetzung von Silberbädern mit bestem Erfolg benutzte.

Hr. O. Lindner theilt mit, dass er mit Dr. Zettnow's Papiercollodion sehr gute Resultate erhalten habe.

Der Vorsitzende macht aufmerksam auf die Gelegenheit der Annoncirung von neuerschienenen Photographien durch das Buchhändlerbörsenblatt. (Siehe Inseratentheil der vorigen Nummer.)

Der Vorsitzende macht die Mittheilung, dass die Verlagshandlung mit Rücksicht auf die seit den letzten Strikes erfolgte Erhöhung der Herstellungskosten der Zeitschrift sich veranlasst sähe, auch den Abonnementsbetrag um die kleine Summe von 10 Sgr. jährlich zu erhöhen und stelle er im Einverständniss mit dem Vorstand den Antrag, den aus der Vereinskasse zu zahlenden Preis per Exemplar um die Summe von 7½ Sgr. jährlich zu erhöhen. Der Vorsitzende glaubt diesen Antrag um so mehr motiviren zu können, als ganz abgesehen von der Qualität des Stoffs und abgesehen von den kostspieligen Beilagen, die Zeitschrift für denselben Preis quan-

titativ mehr Stoff biete, als verschiedene andere Fachjournale. Er belegt diese Behauptung durch Zahlenbeispiele und Proben.

Hr. Prümm übernimmt den Vorsitz und beschliesst die Versammlung in Abwesenheit des Hrn. Dr. Vogel nach kurzer Discussion einstimmig, den beantragten Mehrbetrag zu genehmigen.

Hr. Dr. Zenker stellt in Rücksicht auf die gewachsenen Ansprüche an die Kasse den Antrag, den Mitglieder-Beitrag zu erhöhen, und zwar um 20 Sgr. jährlich. Er betont, dass die Aufgaben des Vereins sich von Jahr zu Jahr erweitern, dass mit den höheren Anforderungen der Zeit, und zur Anstellung umfassender Experimente, zur Erweiterung der Sammlungen, mehr Mittel als bisher zur Verfügung stehen sollten. Je grossartiger die Mittel seien, desto grössere Erfolge könne der Verein erzielen, dem es ja an Kräften und gutem Willen dazu nicht fehle.

Der Vorsitzende weist darauf hin, dass an den Vortheilen, die der Verein seinen Mitgliedern gewähre, die hiesigen Mitglieder mehr als die auswärtigen Mitglieder Antheil haben, und dass daher die etwaige Erhöhung des Beitrags für letztere nicht so hoch sein dürfe, wie diejenige der hiesigen. Der Verein beschliesst nach lebhafter Discussion den Beitrag für Hiesige um jährlich 20 Sgr., für Auswärtige um jährlich 10 Sgr. vom nächsten Vereinsjahre ab zu erhöhen, so dass der Gesammtbeitrag für Berliner Mitglieder [mit Rücksicht auf die Erhöhung im October*)] jetzt vierteljährlich 1 Thlr. 10 Sgr. (4 Mark), für Auswärtige jährlich 3 Thlr. 10 Sgr. (10 Mark) ausmacht.

Hr. Petsch stellt den Antrag, für die Illustration der Vereinsvorträge eine zweckmässige Laterna magica zu beschaffen. Er weist darauf hin, wie wichtig ein solches Instrument sei, um Positive und Negative vergrössert zeigen und gewisse Eigenthümlichkeiten daran demonstriren zu können.

Hr. Braun theilt mit, dass er augenblicklich Gelegenheit habe, einen solchen Apparat mit Gaslichteinrichtung billig zu kaufen. Der Preis betrage c. 15 Thlr. Der Verein genehmigt diese Summe und ordnet die Herren Petsch und Fähling ab zur Prüfung dieses Instruments.

Hans Hartmann,
erster Schriftführer des Vereins zur Förderung der Photographie.

Deutscher Photographen-Verein in New-York.

Sitzung vom 5. Januar 1872.

Wandersammlung. — Bilderkritik. — Lichtschein. — Gabler's Schweizerlandschaften.

Vorsitzender: Mr. W. Kurtz.

Nach Verlesung des Protocolls, welches angenommen, werden folgende Sachen der Geschäftsordnung der Reihe nach erledigt:

Localverlegung. Das vom Comité vorgeschlagene und empfohlene Local in der neuen Turnhalle 66 & 68 E. 4. Street zwischen

*) Siehe Sitzungsbericht im November-Heft S. 189.

Bowery und 2. Av. wird einstimmig als passend befunden, und findet die erste Versammlung daselbst Freitag den 2. Februar 1872 statt. —

Wandermappe. Selbige wurde mit einer Anzahl von Bildern aus der Vereinsmappe, welche der Vorstand als gut ausgewählt, gefüllt und der Secretair beauftragt, sie abzuschicken. Die Mappe enthält verschiedene werthvolle Sachen, unter andern von Kurtz, Rocher u.s.w. Es sind sieben 14 × 17 Grösse, dreizehn 11 × 14, vierzehn Imperialcards, zwölf kleine Karten und dreizehn Stereoskopenbilder, zusammen 59 an der Zahl. Es ist dies der erste Anfang, und steht zu hoffen, dass durch rege Theilnahme diese Sendung von Monat zu Monat erneuert werden kann. Auf diesem Wege ist es möglich, mit unsern Collegen im fernen Westen in stetem regen Verkehr bleiben zu können. Die Reiseroute ist eine sehr lange von New-York nach Chicago, St. Louis, Knoxville, Baltimore, Philadelphia, zurück New-York.

Rutherford's Besuch. Wegen der stattgehabten ungünstigen Witterung am 24. December 1871 wurde der 26. Januar dazu bestimmt.

Trapp's Antrag: Zusatz zu den Statuten. Es entstand eine längere Debatte darüber, schliesslich zog Mr. Trapp seinen Antrag zurück, dafür brachte Mr. Löhr folgenden Antrag als Verbesserung für den vorgehenden ein: „Ein jeder als Mitglied Aufgenommene wird vom Verein nicht eher factisch als Mitglied anerkannt, bis das Eintrittsgeld und Beiträge laut den Statuten gezahlt sind"; derselbe wurde angenommen.

Prüfung der photographischen Vorlagen. Es liegen Sachen von Kurtz und Schoene vor. Erstere sprechen für sich selbst, und was letztere anbelangt, zeigen sie, nach Urtheil der Versammlung, ein Streben nach Fortschritt, ein Nachahmen des Gesehenen; doch gehört mehr als Streben dazu, um erstere machen zu können; es ist das angeborne Gefühl für die Kunst, für das Schöne, welches dem Einen eigen ist, und das der Andere nicht erreichen kann.

Der Vorsitzende bedauert, dass die Mitglieder sich so wenig bei dieser Concurrenz betheiligen. Es sei durchaus nicht der Zweck, Lob und Schmeicheleien auszutheilen, sondern Anleitung zu geben, durch Kritisirung alles dessen sich bewusst zu werden, was durch Nachdenken gebessert werden kann.

Mr. E. Krüger zeigt einige Visitenkarten vor; selbige zeigen in der Mitte einen hellen Schein, und er fragt an, ob Jemandem die Ursache bekannt sei. Zu bemerken sei noch, dass, wenn in Rembrandt-Beleuchtung gearbeitet wurde, sich der Fehler nicht zeigte, sonst aber regelmässig. Mr. Gubelmann behauptet, dass es ein Lichtfleck sei, herrührend von Nebenlicht in der Camera oder directem, auf die Linse fallendem Licht. Mr. E. Krüger erklärt es folgenderweise: In dem Atelier, wo diese Bilder gemacht, fehlte es an Raum, es hätte jedes Utensil seinen bestimmten Platz. Wenn Rembrandt-Beleuchtung verlangt wurde, so wurde der Reflectorschirm nahe an das Objectiv gebracht, und es entstand dann dieser Schein nicht; war jedoch ein anderes Bild zu machen, so schob man den Reflector zur Seite an seinen Platz, und dann trat der Schein ein; es ist ein zu starker Reflex vom Reflector auf die Person, gewöhnlich nach den helleren Stellen. Mr. Kurtz bemerkt, dass Reflectoren ihr Angenehmes, aber auch ihr Un-

angenehmes haben und oftmals durch falsche Anwendung derselben manche schöne Beleuchtung verdorben würde.

Mr. Rocher sendet Namens der Empfänger den herzlichsten Dank ein für die von hier nach Chicago gehende kleine Unterstützung.

Mr. J. Kranz, Retoucheur, empfiehlt eine von ihm selbst erfundene Composition für die Negativ-Retouche. Es scheint diese alles bis jetzt Existirende zu übertreffen. Mr. Gubelmann bemerkt, er habe es versucht und arbeite nur nach dieser Methode.

Mr. Schoene legt dem Verein eine Collection von Schweizeransichten (Photographien von A. Gabler, Interlaken, Kanton Bern) vor; selbige erregen allgemeines Interesse. Obgleich Amerika in Landschaftssachen sehr Schönes aufzuweisen habe, so fehlt für den deutschen Beschauer doch immer ein Etwas: der Zauber der heimathlichen Erde. Um dessentwegen fesseln solche Sachen, wie die des Hrn. Gabler, immer noch mehr das Auge und Herz. Selbige Photographien geben denen von Braun nichts nach, und einige Ansichten in „Lichtdruck“ sind das Schönste, was bis jetzt hier in der Art gesehen worden ist.

H. Schoene,
Secretair des Deutschen Photographen-Vereins in New-York.

Ueber die Empfindlichkeit von Collodien bei verschiedenem Gehalt an Pyroxylin und Jodirungssalzen;

von **Emil Zettnow.**

So viel mir bekannt, ist Hr. Dr. Vogel (Photogr. Mitth. 1871, Aprilheft) der Einzige, welcher einige Versuche darüber angestellt hat, wie stark man ein bestimmtes Rohcollodion jodiren darf; er fand als bestes Verhältniss für das verwendete circa $1\frac{3}{4}$ pCt. Jodirungsalze, entsprechend $1\frac{1}{4}$ pCt. Jod und Brom*). Um nun nicht nur den Einfluss, welchen ein steigender Gehalt an Jodirungssalzen, sondern auch an Pyroxylin hervorbringt, kennen zu lernen, setzte ich mir 42 verschiedene Collodien an, welche, wie aus der unten folgenden Tabelle ersichtlich ist, 7 verschiedene Reihen à 6 Stück bildeten, so dass bei demselben Gehalt an Jodirungssalzen der Gehalt an Pyroxylin von $\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ pCt. schwankte. Vorläufige Versuche hatten ergeben, dass ein Collodion von 1 pCt. Gehalt an Pyroxylin 5 pCt. Jod und Brom,

*) Wir berichtigen diese Angabe dahin, dass wir für das bezügliche Rohcollodion (Aprilheft 1871, S. 9) eine Jodirung von 2,22 pCt. als das Maximum erkannten, welches zulässig ist, dass darüber hinaus Härte und Streifenbildnng eintritt und dass unter dieser Grenze, selbst bei schwankendem Salzgehalt von $1\frac{1}{4}$ bis 2 pCt., die Collodien gute Resultate lieferten und dass bei schwacher Jodirung Unempfindlichkeit und Schleier auftreten. Siehe auch III. Jahrg., S. 166 u. 238.
Red.

entsprechend circa 7 pCt. Salzen, aufnehmen kann, ohne dass beim Silbern die Schicht Jod- und Bromsilber fahren lässt.

Die Collodien wurden innerhalb zwei Tagen folgendermaassen angesetzt:

Das zur Darstellung verwendete Collodionpapier war lufttrocken, wurde in kleine Stücke zerschnitten und von demselben innerhalb $1\frac{1}{4}$ Stunde sämmtliche 42 Proben abgewogen und in die bereitstehenden Flaschen gethan. Vorversuche hatten gezeigt, dass ein Collodion von $1\frac{1}{2}$ pCt. Gehalt an Papier sich auf Visitenplatten noch giessen liess, während es bei $1\frac{3}{4}$ pCt. nicht mehr verarbeitet werden konnte.

Alsdann wurde von ein und demselben Alkohol bei 17° bis 18° C. die berechnete Menge aus einer in $\frac{1}{5}$ CC. getheilten Bürette abgelassen; hierauf der Aether und schliesslich die Jodirung in derselben Art hinzugefügt und die Collodien bis zur Lösung des Papiers, welches einen kaum bemerkbaren Satz hinterliess, tüchtig geschüttelt. Das spec. Gew. des Alkohols betrug bei $17\frac{1}{2}$° C. 0,816; dasjenige des Aethers 0,725; die Jodirung, welche keine Cadmiumsalze enthielt, wog 1,036; dieselbe enthielt 20 pCt. Jod und Brom, entsprechend 27 bis 28 pCt. festen Salzen, und kam in derselben auf 3 Theile Jod 1 Theil Brom. Dass das Abmessen statt des Abwägens hinreichende Genauigkeit gewährte, hatten 6 Controlversuche gelehrt; bei denselben wogen die abgemessenen Quantitäten statt 100,0 1) 100,2, 2) 100,1, 3) 99,9, 4) 100,1, 5) 100,0, 6) 100,2.

In allen Collodien verhielt sich die Menge des Alkohols zu der des Aethers wie 2 : 1.

Tabelle.

I. Reihe: Collodien mit $\frac{1}{2}$ pCt. J + Br.

1.	2.	3.	4.	5.	6.

II. Reihe: Collodien mit 1 pCt. J + Br.

7.	8.	9.	10.	11.	12.

III. Reihe: Collodien mit $1\frac{1}{2}$ pCt. J + Br.

13.	14.	15.	16.	17.	18.

IV. Reihe: Collodien mit 2 pCt. J + Br.

19.	20.	21.	22.	23.	24.

V. Reihe: Collodien mit 3 pCt. J + Br.

Dieselbe umfasste die No. 25 bis 30. Da diese Collodien ebenso wie die der Reihe VI. mit 4 pCt. und VII. mit 5 pCt. J + Br keine brauchbaren Resultate ergab, so übergehe ich ihre genauere Zusammensetzung und führe nur die aus diesen Reihen geprüften No. 25. 29. 35. 40. an.

1 *).

0,25	Papier.		
		1,8	
2,5	Jodirung	64,3	= 2,3 CC.
		66,1	
64,8	Alk		= 78,8 „
33,0	Aeth		= 45,2 „
100,0;	¼ % P; ½ % J + Br.		

2.

0,5	Papier.		
		1,8	
2,5	Jodirung	64,1	= 2,3 CC.
		65,9	
64,1	Alk		= 78,6 „
32,9	Aeth		= 45,1 „
100,0;	½ % P; ½ % J + Br.		

3.

0,75	Papier.		
		1,8	
2,5	Jodirung	64,0	= 2,3 CC.
		65,8	
64,0	Alk		= 78,5 „
32,8	Aeth		= 44,9 „
100,0;	¾ % P; ½ % J + Br.		

4.

1,0	Papier.		
		1,8	
2,5	Jodirung	63,8	= 2,3 CC.
		65,6	
63,8	Alk		= 78,2 „
32,7	Aeth		= 44,8 „
100,0;	1 % P; ½ % J + Br.		

5.

1,25	Papier.		
		1,8	
2,5	Jodirung	63,6	= 2,3 CC.
		65,4	
63,6	Alk		= 78,0 „
32,7	Aeth		= 44,8 „
100,0;	1¼ % P; ½ % J + Br.		

6.

1,5	Papier.		
		1,8	
2,5	Jodirung	63,4	= 2,3 CC.
		65,2	
63,4	Alk		= 77,8 „
32,6	Aeth		= 44,7 „
100,0;	1½ % P; ½ % J + Br.		

7.

0,25	Papier.		
		3,5	
5,0	Jodirung	62,1	= 4,8 CC.
		65,6	
62,7	Alk		= 76,1 „
32,7	Aeth		= 44,8 „
100,0;	¼ % P; 1 % J + Br.		

8.

0,5	Papier.		
		3,5	
5,0	Jodirung	61,8	= 4,8 CC.
		65,3	
61,8	Alk		= 75,7 „
32,7	Aeth		= 44,8 „
100,0;	½ % P; 1 % J + Br.		

9.

0,75	Papier.		
		3,5	
5,0	Jodirung	61,7	= 4,8 CC.
		65,2	
61,7	Alk		= 75,6 „
32,6	Aeth		= 44,7 „
100,0;	¾ % P; 1 % J + Br.		

10.

1,0	Papier.		
		3,5	
5,0	Jodirung	61,5	= 4,8 CC.
		65,0	
61,5	Alk		= 75,3 „
32,5	Aeth		= 44,5 „
100,0;	1 % P; 1 % J + B.		

11.

1,25	Papier.		
		3,5	
5,0	Jodirung	61,3	= 4,8 CC.
		64,8	
61,3	Alk		= 75,1 „
32,4	Aeth		= 44,4 „
100,0;	1¼ % P; 1 % J + Br.		

12.

1,5	Papier.		
		3,5	
5,0	Jodirung	61,2	= 4,8 CC.
		64,7	
61,2	Alk		= 75,0 „
32,3	Aeth		= 44,3 „
100,0;	1½ % P; 1 % J + Br.		

*) Zum Verständniss dieser Recepte bemerken wir, dass die mittlere Zahlencolonne den Alkohol der Jodirung und den Lösungsalkohol (dessen Menge links angegeben) summirt enthält. Aus der untersten Horizontal-Reihe ersieht man den Gehalt an Papieroxyl (P.) und Jod und Brom (J + Br). Red.

13.

0,25	Papier.			
		5,3		
7,5	Jodirung	59,7	=	7,2 CC.
		65,0		
59,7	Alk		=	73,2 „
32,6	Aeth		=	44,7 „
100,0; $\frac{1}{4}$ % P; $1\frac{1}{2}$ % J + Br.				

14.

0,5	Papier.			
		5,3		
7,5	Jodirung	59,5	=	7,2 CC.
		64,8		
59,5	Alk		=	73,0 „
32,5	Aeth		=	44,5 „
100,0; $\frac{1}{2}$ % P; $1\frac{1}{2}$ % J + Br.				

15.

0,75	Papier.			
		5,3		
7,5	Jodirung	59,4	=	7,2 CC.
		64,7		
59,4	Alk		=	72,8 „
32,4	Aeth		=	44,4 „
100,0; $\frac{3}{4}$ % P; $1\frac{1}{2}$ % J + Br.				

16.

1,0	Papier.			
		5,3		
7,5	Jodirung	59,2	=	7,2 CC.
		64,5		
59,2	Alk		=	72,5 „
32,3	Aeth		=	44,3 „
100,0; 1 % P; $1\frac{1}{2}$ % J + Br.				

17.

1,25	Papier.			
		5,3		
7,5	Jodirung	59,1	=	7,2 CC.
		64,4		
59,1	Alk		=	72,4 „
32,2	Aeth		=	44,1 „
100,0; $1\frac{1}{4}$ % P; $1\frac{1}{2}$ % J + Br.				

18.

1,5	Papier.			
		5,3		
7,5	Jodirung	58,9	=	7,2 CC.
		64,2		
58,9	Alk		=	72,2 „
32,1	Aeth		=	44,0 „
100,0; $1\frac{1}{2}$ % P; $1\frac{1}{2}$ % J + Br.				

19.

0,25	Papier.			
		7,2		
10,0	Jodirung	57,5	=	9,7 CC.
		64,7		
57,5	Alk		=	70,5 „
32,3	Aeth		=	44,8 „
100,0; $\frac{1}{4}$ % P; 2 % J + Br.				

20.

0,5	Papier.			
		7,2		
10,0	Jodirung	57,3	=	9,7 CC.
		64,5		
57,3	Alk		=	70,3 „
32,2	Aeth		=	44,1 „
100,0; $\frac{1}{2}$ % P; 2 % J + Br.				

21.

0,75	Papier.			
		7,2		
10,0	Jodirung	57,1	=	9,7 CC.
		64,3		
57,1	Alk		=	70,0 „
32,2	Aeth		=	44,1 „
100,0; $\frac{3}{4}$ % P; 2 % J + Br.				

22.

1,0	Papier.			
		7,2		
10,0	Jodirung	56,9	=	9,7 CC.
		64,1		
56,9	Alk		=	69,8 „
32,1	Aeth		=	44,0 „
100,0; 1 % P; 2 % J + Br.				

23.

1,25	Papier.			
		7,2		
10,0	Jodirung	56,7	=	9,7 CC.
		63,9		
56,7	Alk		=	69,5 „
32,0	Aeth		=	43,9 „
100,0; $1\frac{1}{4}$ % P; 2 % J + Br.				

24.

1,5	Papier.			
		7,2		
10,0	Jodirung	56,6	=	9,7 CC.
		63,8		
56,0	Alk		=	69,4 „
31,9	Aeth		=	43,7 „
100,0; $1\frac{1}{2}$ % P; 2 % J + Br.				

25.

0,25	Papier.		
		10,8	
15,0	Jodirung	52,9	= 14,5 CC.
		63,7	
52,9	Alk		= 64,9 „
31,9	Aeth		= 43,7 „
100,0; $\frac{1}{4}$ % P; 3 % J + Br.			

35.

1,25	Papier.		
		14,4	
20,0	Jodirung	47,7	= 19,4 CC.
		62,1	
47,7	Alk		= 58,5 „
31,1	Aeth		= 42,6 „
100,0; $1\frac{1}{4}$ % P; 4 % J + Br.			

40.

1,0	Papier.		
		17,9	
25,0	Jodirung	43,4	=
		81,3	
43,4	Alk		= 53,2 „
30,6	Aeth		= 41,9 „
100,0; 1 % P; 5 % J + Br.			

Ungefähr drei Wochen nach dem Ansetzen der Collodien wurden dieselben geprüft. (Diese Versuche wurden mit freundlicher Erlaubniss des Hrn. Dr. Vogel in dem photographischen Atelier der Königl. Gewerbe-Akademie ausgeführt, wozu ich Betreffendem zu tiefstem Dank verpflichtet bin.) Mit Ausnahme von 4 Stück waren sie sämmtlich farblos geblieben und wurden mit einigen Tropfen einer Auflösung von Jod in Alkohol versetzt, so dass sie weingelb erschienen. Sie arbeiteten alsdann schleierfrei, während sie sonst unempfindlicher waren und schleierige Bilder zeigten.

Die Prüfung geschah an wolkenlosen Tagen Ende December und Anfang Januar, im Durchschnitt von 11 bis $1\frac{1}{2}$ Uhr. Von jedem Collodion wurden zwei Platten gemacht in dieser Reihenfolge: 1 und 2; 2 und 3; 3 und 4; 4 und 5 u. s. w. — Das von der Platte ablaufende Collodion wurde in einer Abgussflasche aufgefangen, da sonst bei der zweiten Platte nicht dasselbe Collodion in Anwendung gekommen wäre, wie bei der ersten. Die Platten waren mit Eiweiss überzogen; das Silberbad blieb während der Versuche dasselbe und es wurde in zwei Schalen gesilbert. Die Entwicklung geschah mit dem gewöhnlichen, mit etwas Schwefelsäure angesäuerten Entwickler; die Fixirung mit unterschwefligsaurem Natron. Als Object bei den Aufnahmen diente eine Gypsbüste mit schwarzer Draperie. —

Zu dünn beim Giessen erwiesen sich sämmtliche Collodien mit $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$ pCt. Papiergehalt; gut liessen sich die Collodien mit $\frac{3}{4}$ und 1 resp. für kleine Platten $1\frac{1}{4}$ pCt. giessen, während die Collodien mit $1\frac{1}{2}$ pCt. Papiergehalt sich viel zu dick erwiesen und sehr leicht Gussstreifen zeigten.

Als Resultate nach dem Vergleichen der Bilder ergeben sich folgende:

1) Bei demselben Gehalte an Pyroxylin bedingt die Vermehrung der Jodirungssalze bis zu einem gewissen Punkte eine grössere Em-

pfindlichkeit, während bei weiterer Steigerung dieselbe nicht nur abnimmt, sondern auch die Bilder unklarer und verschwommener werden. — Die Collodien 1, 7, 13, 19, 25 enthielten je $\frac{1}{4}$ pCt. Pyroxylin und $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2, 3 pCt. J + Br. Das relativ beste Bild lieferte 13, während bei 7 und 19 das Bild stärker war, als bei 1; unbrauchbar zeigte sich 25, da die Schicht beim Waschen unter starkem Strahle sich stellenweise ablöste. — Aehnlich verhielten sich die Nummern 2, 8, 14, 20, 26 mit je $\frac{1}{2}$ pCt. Pyroxylin und 3, 9, 15, 21, 27 mit je $\frac{3}{4}$ pCt. Die besten Bilder lieferten die Nummern 14 und 15, während 26 und 27 verschwommene und unklare Bilder gaben, welchen diejenigen von Nummer 3, 8, 9 vorzuziehen waren.

2) Die Empfindlichkeit und Schönheit des Bildes steigt mit dem Gehalt an Pyroxylin und zwar so bedeutend, dass diese durchaus nicht der dickeren Jod- und Bromsilberschicht zugeschrieben werden kann, welche sich in Folge der dickeren Consistenz des Collodions bildet. Als Beispiele führe ich folgende Bilder an: No. 6 ($1\frac{1}{2}$ pCt. Pyroxylin, $\frac{1}{2}$ pCt. J + Br) gab nach dem Silbern eine Schicht, welche die meiste Aehnlichkeit mit No. 7 ($\frac{1}{4}$ pCt. Pyroxylin, 1 pCt. J + Br) hatte; eher war die letztere undurchsichtiger. Die erhaltenen Bilder waren jedoch ausserordentlich verschieden. Während Bild No. 6 in den Schwärzen mit 20 Sec. sich völlig ausexponirt erwies, zeigte No. 7 selbst mit 30 Sec. keine genügenden Details in denselben; ferner war der Gyps in No. 7 nicht so brillant als in No. 6. Beide Platten waren dicht hinter einander geprüft. — No. 6 ähnelte am meisten No. 11. — Aehnliches ergab sich beim Betrachten der Bilder von No. 12 und 13. Gleich starke und gut entwickelte Bilder zeigten No. 2 und 7; ferner 3 und 13; während 19 ebenso stark als 3 und 13 war, zeigte es sich jedoch nicht so brillant als diese. —

Es scheint fast, als ob in diesen Fällen ein gewisser Antheil Pyroxylin ($\frac{1}{4}$ pCt.) dieselbe Wirkung ausübt, wie ein grösserer Antheil an Jodirungssalzen ($\frac{1}{2}$ pCt.).

3) Sämmtliche Collodien mit $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ pCt. Papier arbeiten flauer als die mit grösserem Papiergehalt.

4) Eine zu schwache ($\frac{1}{2}$—1 pCt.) Jodirung sowohl als eine zu starke (bis 5 pCt.) liefert leicht Bilder, welche nicht so harmonisch ausgebildet, und in welchen die Lichter sowohl als die Schatten nicht so klar und detaillirt gezeichnet sind, wie bei mittlerem Gehalt an Jodirung ($1\frac{1}{2}$—2 pCt.).

5) Die vorzüglichsten Bilder bei einer Exposition von 10—12 Sec. im Januar lieferten die Collodien 15, 16, 17. Die gesilberte Schicht ist bei denselben nur schwach durchscheinend. Diesen schlossen sich an No. 10 und 11 mit 20 Sec. Exposition.

6) Die Collodien 19—24 mit 3 pCt. Jod und Brom, entsprechend c. 4 pCt. Salzen, lieferten verschwommene Bilder und bei No. 19 wur-

den beim Waschen unter starkem Wasserstrahl einige Stellen fortgespült. Von No. 25 ab zeigten sich die Collodien untauglich; folgende herausgegriffene Nummern, 25, 35 und 40, zeigten zwar eine nach dem Silbern gleichmässige Schicht, welche jedoch unempfindlich war und beim Entwickeln nur ein schwaches Bild lieferte. Beim Fixiren verschwand das letztere entweder völlig oder es blieben nur schwache Contouren desselben stehen; das unter dem Bilde liegende Jod- und Bromsilber schwemmte beim Lösen den gesammten Silberniederschlag mit fort. Gelbstreifige Platten habe ich niemals erhalten.

Als praktisches Resultat würde sich wohl nicht nur für das oben verwendete, sondern auch für andere Collodien folgendes ergeben: Man setzt das Rohcollodion so dick wie möglich an und jodirt dasselbe so stark, dass sich in dem fertigen Jod-Collodion $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ pCt. Jod und Brom, resp. 2—$2\frac{1}{2}$ pCt. Salze befinden.

Berlin, 25. Januar 1872.

Nachschrift der Red.

Wie man sieht, harmoniren Dr. Z.'s Resultate in Bezug auf den Einfluss der Jodirungsstärke fast völlig mit unseren Erfahrungen, nur dass sein Pyroxylin einen grösseren Salzgehalt verträgt, als das unsrige. (S. Aprilheft 1871, S. 9.)

Hinsichtlich des Einflusses des Wollgehalts dagegen ergaben unsere Versuche nur bis zu einer gewissen Grenze eine Steigerung der Empfindlichkeit mit dem Wollgehalt, darüber hinaus wieder eine Abnahme derselben (siehe vorige Nummer S. 273).

Mittheilungen aus England.

Von **G. Wharton Simpson.**

Flecken bei positiven Bildern. — Wirkung der Plattenalbuminirung. — Erscheinungen bei alkalischer Entwicklung.

Eine eigne Art von Flecken bei eingerahmten Bildern. Vor einigen Monaten wurde ich gebeten, die Ursache einer eigenthümlichen Art von Flecken anzugeben, die sich bei einem Albuminbilde gezeigt hatten. Es war eine sehr schöne Copie, die schon einige Jahre alt war, von ausgezeichneter Farbe, mit sehr reinen Weissen. Sie war sehr sorgfältig eingerahmt, die Ränder des hinteren Brettes waren mit Papierstreifen verklebt, um Staub und sonstige Unreinigkeiten abzuhalten. Die Flecke erschienen wie gelbe Kleckse, nicht ganz einen halben Zoll im Durchmesser. Die Oberfläche der Flecke sah aus, als wenn Lack oder Firniss auf das Bild getropft oder gestrichen worden wäre, oder als ob das Albumin durch Hitze

Schaden gelitten hätte. Ich wusste diese Flecke nicht zu erklären. Man gab mir die Versicherung, dass man alle Sorgfalt angewendet hätte, das Bild gut zu conserviren. Es hatte allerdings auf dem Kaminsims in einem heissen Zimmer gestanden, aber davon konnten die Flecke nicht herrühren. Ich konnte das Bild nicht ausrahmen und so blieb mir denn die Sache ein Räthsel. Bald nachher las ich einen Sitzungsbericht — mich dünkt, er war von der Photographic Society in Philadelphia — und darin fand ich eine Erklärung der Sache. Mr. Schoemaker zeigte ein Stück Brett vor, welches einen Saftstreifen und einen Harzfleck hatte. Dieses Brett hatte hinter einer Photographie gesessen, und da, wo sich der Harzfleck befand, hatte das Bild einen Fleck gezeigt. Das Harz war durch Carton wie Bild hindurchgedrungen und letzteres auf der betreffenden Stelle vollständig gefärbt. Er hatte auch Flecke bei Photographien bemerkt, wenn sich in dem dahinter befindlichen Brette ein Ast befand. Zweifelsohne hatte es mit den von mir beobachteten Flecken dieselbe Bewandtniss; sie waren gelb und harzig wie Firnissflecke, und da der Rahmen auf dem Kaminsims gestanden hatte, so kann sehr leicht in Folge der Hitze das Harz aus dem Holze ausgeschwitzt und durch den Carton des Bildes gedrungen sein und so die Flecke veranlasst haben.

Man müsste also mehr Sorgfalt auf die Wahl des betreffenden Rückenholzes verwenden, oder aber zwischen Bild und Holz einen schützenden Mittelkörper anbringen. Die doppelte Sorgfalt wäre zu verwenden, wenn es sich um Photographien handelt. Nicht als ob der Schaden geringer wäre, wenn eine werthvolle Aquarelle oder ein Kupferstich auf diese Weise verdorben würde, aber jedenfalls würde es dann Niemand einfallen, die Schuld auf die Aquarelle oder den Kupferstich zu schieben. Passirt aber dergleichen mit einer Photographie, so wird man die Ursache sofort in der Unhaltbarkeit der Photographie überhaupt suchen und den betreffenden Fleck als den Anfang des unvermeidlichen Ausblassens betrachten und so gegen Alles, was Photographie heisst, noch misstrauischer werden, als man es schon ist.

Die Notiz zeigt wieder, welchen Werth die in den Vereinen vorkommenden Discussionen über alle Arten von Fehlern, Zufällen und abnormen Erscheinungen haben. Unser Land war stets die Heimath von photographischen Vereinen, aber viele davon ermüdeten und hörten zuletzt ganz auf und zwar nur aus Mangel an Vorlagen. Es hatte sich eine Art von unumstösslicher Schablone gebildet, wonach die Sitzungen verlaufen sollten; Journale oder sonstige Papiere sollten verlesen werden und darüber sollten dann Discussionen stattfinden. War kein Journal da, so kam es auch zu keiner Discussion. Mit der Zeit wurde nun wohl der Stoff für die Journale knapp, oder es nahm sich Niemand die Zeit, etwas dergleichen mit besonderer Sorgfalt zu

schreiben. Wenn dann nun so eine Sitzung nach der andern ohne Discussion verlief, so wurden zuletzt gar keine Sitzungen mehr abgehalten und die Gesellschaft löste sich nach und nach auf.

Ueber Albuminiren der Platten. Die neuerdings durch Mr. Hull wieder angeregte Frage, welchen Einfluss die Albuminschicht unter dem Collodion hätte, sowie Dr. Liesegang's Beobachtung, dass das Albumin bedeutend die Empfindlichkeit des Collodions beeinträchtigte, lenkten das allgemeine Interesse einmal wieder auf diesen Punkt und man hat sich im Allgemeinen zu Gunsten des Albumins entschieden. Eine grosse Zahl praktischer Photographen constatirt viele Vortheile des Albuminirens ohne irgend welche Nachtheile, vor Allem eine grössere Feinheit des Negativs ohne Beeinträchtigung der Empfindlichkeit. Ein alter renommirter Portrait-Photograph erzählte mir, dass er seine Platten schon seit mindestens 12 Jahren stets albuminirte, und er hielte so viel davon, dass, wenn eine besonders wichtige Aufnahme vorkäme, und er keine albuminirten Platten hätte, er die Aufnahme aufschöbe, bis Platten albuminirt wären. Dies Alles bezieht sich im Allgemeinen auf nasse Platten. In einer Abhandlung, welche kürzlich in der Londoner Photographic Society verlesen wurde, theilte Lieutenant Abney eine Reihe gründlicher Versuche mit, die er mit albuminirten Platten angestellt hatte und zwar sowohl mit Trockenplatten, als auch mit nassen, wovon ich hiermit das Wichtigste mittheile. Er sagt:

Zuerst mit nassen Platten. Ich präparirte eine grosse Anzahl Platten mit Albumin von verschiedener Stärke, sowohl jodirt als auch unjodirt. Jedesmal präparirte ich die eine Hälfte der Platte mit einem mehr oder minder starken Albumingemisch als die andere, oder liess auch wohl die eine Hälfte ganz frei. Ich probirte auf diese Weise jede der unten angegebenen unjodirten Albumin-Mischungen gegen jede derselben jodirt. Die drei Mischungen waren folgende:

No. 1.	Albumin,	verdünnt	mit ½	Raumtheil Wasser,
No. 2.	do.	„	„ 10	Raumtheilen „
No. 3.	do.	„	„ 100	„ „

Was das Jodiren betrifft, so stellte sich nach einer Reihe das Verhältniss von 3½ Gran Jodsalz*) auf die Unze Albumin als das beste heraus.

Bei der Mischung No. 1, sowohl jodirt als unjodirt, stellte sich sofort ein Fehler heraus; — es gab nämlich stets grosse Blasen, welche die Platte unbrauchbar machten.

Mit altem Collodion, welches viel freies Jod und Brom hatte, arbeitete die jodirte Mischung No. 1 ebenso empfindlich, wie eine nicht albuminirte Platte, aber intensiver; jedoch mit einem frischeren,

*) Der Autor sagt Jod (jodine) statt Jodsalz, was uns zweifelhaft erscheint.

dickeren Collodion zeigte sich weniger Intensität. Mit einem Collodion von einer richtigen goldgelben Farbe war wieder mehr Intensität vorhanden. Wahrscheinlich hatte sich im ersten Falle das Jod ins Albumin gezogen, und es auf diese Weise empfindlicher gemacht.

Mit der unjodirten Mischung No. 1 fand ich, dass das alte Collodion mit dem Albumin weniger Intensität entwickelte, als ohne dasselbe; während bei den andern beiden Collodien die Intensität durch das Albumin durchaus nicht beeinträchtigt wurde.

Je rectificirter der Aether und Alkohol im Collodion war, desto augenfälliger war der Unterschied zwischen albuminirten und nicht albuminirten Platten. Nämlich das Wasser im Collodion hat die Eigenschaft, die Albuminschicht aufzuweichen und ihm so einen Theil der im Collodion enthaltenen Jodsalze mitzutheilen. Um dies zu versuchen, nahm ich zwei mit unjodirtem Albumin überzogene Platten, übergoss die eine mit einem so wasserfreien Collodion, als dasselbe hergestellt werden konnte, und die andern mit einem Collodion, welchem ich das grösstmögliche Quantum Wasser zugesetzt hatte. Darauf zog ich vorsichtig die Collodionhaut wieder von dem Albumin ab und silberte die Albuminschicht; da zeigte sich denn sofort der Unterschied.

Die Mischung No. 3, sowohl jodirt als unjodirt, zeigte auf die Empfindlichkeit gar keinen Einfluss, jedoch bekam ich bei der jodirten Mischung etwas mehr Intensität.

No. 2 stand in der Mitte zwischen den beiden andern Mischungen. Wenn das Albumin durch Hitze coagulirt ist, so finde ich, dass sich absolut kein Unterschied zeigt, weder in der Empfindlichkeit, noch in der Intensität.

Bei Trockenplatten fand ich, dass bei einer jodirten Albuminschicht die Intensität stärker war, als bei einer nicht albuminirten Platte; bei einer nicht jodirten Albuminschicht dagegen zeigte sie sich etwas schwächer.

Obrist Stuart Wortley sagte im Laufe der Discussion, dass er in letzter Zeit auch ein besonderes Augenmerk auf das Albuminiren der Platten gerichtet hätte, und dass seine Erfahrungen mit denen des Lieutenant Abney übereinstimmten, und fügte noch hinzu: Man wende das Albumin so verdünnt an, dass es nur eben auf der Platte eine festsitzende Haut bildet; in Fällen, wo man eine stärkere Lösung gebraucht, da jodire man sie. Es ist wohl unnöthig, alle die verschiedenen Eigenschaften einer stärkeren oder schwächeren Jodirung durchzunehmen; ich empfehle das Verhältniss von 3½ Gran auf die Unze Albumin.

Meine Manier, das Albumin für den Gebrauch zu präpariren, ist vielleicht nicht einem Jeden bekannt. Ich nehme gepulverte Kieselerde oder feinen weissen Sand und schütte davon soviel zu dem un-

verdünnten Albumin, bis es die Consistenz eines Breies hat. Dieses reibe ich in einem Mörser und setze nach und nach Wasser zu. Nachher setzt sich der Sand zu Boden und ich giesse die klare Flüssigkeit ab. Dieselbe ist vollständig rein und klar; Filtriren ist nicht nöthig.

Eine eigenthümliche Erscheinung bei alkalischer Hervorrufung. Obrist Stuart Wortley, welcher sich viele Monate hindurch sehr eingehend mit Trockenplatten beschäftigte, hat mir jetzt ein eigenthümliches Factum mitgetheilt; nämlich dass Pyrogallussäure unter gewissen Bedingungen ein Verzögerungsmittel werden kann, anstatt eines Entwicklers. Er sagt:

Durch Modificationen des alkalischen Entwicklers erlebt man oft ganz entgegengesetzte Resultate bei Trockenplatten. Wenn die Verhältnisse der Pyrogallussäure, des Ammoniaks und des Broms verändert werden, so hat dies einen grossen Einfluss auf die Platte. Ich habe in letzterer Zeit eine Reihe von Experimenten angestellt, um die beste Methode herauszufinden, eine äusserst empfindliche Trockenplatte zu entwickeln, und beobachtete dabei ein eigenthümliches Factum. Bei einer Trockenplatte, welche sehr viel freies Silber enthält und sich daher im Zustande der äussersten Empfindlichkeit befindet, bringt das Ammoniak in dem alkalischen Entwickler die Details des Bildes hervor. Die Pyrogallussäure, wenn sie ihre Arbeit gethan und die Entwicklung eingeleitet hat, hindert jetzt das Alkali in seiner Wirkung. Man kann dies leicht probiren, wenn man eine Trockenplatte in zwei Stücke schneidet und die eine Hälfte mit einer Pyrogalluslösung von 2 Gran auf die Unze entwickelt und die andere mit einer Lösung von 8 Gran; die Verhältnisse des kohlensauren Ammons und des Bromsalzes nehme man bei beiden gleich. Wenn man die starke Pyrogalluslösung gebraucht, so hält es sehr schwer, die Details herauszuzwingen, während mit der schwächeren Pyrogalluslösung die Details vollkommener und schneller kommen. Diese Erscheinung tritt nur ein, wenn ein beträchtlicher Ueberschuss von salpetersaurem Silber vorhanden ist, und ist für Photographen, welche mit empfindlichen Trockenplatten arbeiten, jedenfalls eine wichtige Sache.

Notizen aus der Praxis.

Ueber gefällte Wolle. — Putzen mit Ammoniak. — Albuminiren.

In der Sitzung des Vereines zur Förderung der Photographie am 16. November wurde über präcipitirte Collodionwolle discutirt. Ich erlaube mir Ihnen meine Beobachtungen bezüglich solcher mitzutheilen.

Vor ca. 10 Jahren erfuhr ich, dass der Graf Pinto, welcher zu jener Zeit ein Atelier in Magdeburg besass, zur Herstellung seines Negativcollodions präcipitirte Collodionwolle verwende. Dies veranlasste mich zu Versuchen mit solcher. Ich wurde jedoch nicht recht befriedigt. Seit einigen Jahren mit Fabrikation von Negativcollodion für den Handel beschäftigt, nahm ich diese Versuche wieder auf und habe gefunden, dass, wenn man die Wolle nicht sofort nach der Auflösung derselben, sondern erst nach einigen Wochen, wenn das Collodion vollständig klar geworden ist, die Wolle aus dem decantirten Collodion niederschlägt, stets ein Präparat von den vorzüglichsten Eigenschaften gewonnen wird, wenn die angewendete Wolle unter sich auch sehr verschieden war. *)

Ueber Putzen von Platten erlaube mir Folgendes mitzutheilen:

Vor mehreren Jahren versuchte ich die verschiedensten Mittel zum Putzen von Negativplatten, unter andern auch flüssiges Ammoniak. Dasselbe putzt vorzüglich. Doch fand ich im Gegentheil zu Dr. Vogel's Beobachtungen, dass bei Anwendung desselben das Collodion weniger an den Platten adhärirt. Dies veranlasste mich zur Herstellung eines Gemisches aus gleichen Theilen Wasser, Alkohol und Ammoniak. Diese Flüssigkeit ist die beste, welche ich zum Putzen von Platten kennen gelernt habe.

Neue Platten werden von Vielen mit Säuren behandelt. Ich wende statt dieser verdünntes Eiweiss an (1 Eiweiss, 12 Unzen Wasser, 12 Tropfen Ammoniak). Mit Fliesspapier oder einem weichen Lappen, welche in dieses verdünnte Eiweiss getaucht und ausgedrückt sind, bereibe ich die Platten auf beiden Seiten und spüle sie dann mit Wasser ab. (Dasselbe wird nirgends abgestossen, sondern fliesst ganz gleichmässig über die Platten.) Die Platten werden sofort abgetrocknet und geputzt, oder zum späteren Putzen dem freiwilligen Trocknen überlassen.

Dasselbe Eiweiss verwende ich auch, wenn ich die Platten, statt sie zu putzen, albuminire. Zu diesem Zwecke schüttle ich das verdünnte Eiweiss, bis es eine Schaummasse geworden ist. Nach 12—24 stündiger Ruhe filtrire ich dasselbe, und dies geschieht auch jedesmal vor Anwendung. Diese Eiweissmischung hält sich unbegrenzt brauchbar, fast möchte ich sagen, sie wird je älter je besser. Albuminirte Platten reibe ich, ehe ich dieselben brauche, auf der Rückseite und

*) Nachdem Camuzet seine Beobachtungen über gefällte Collodionwolle veröffentlicht hat, kommen, wie man sieht, verschiedene Beobachter, die erzählen, dass sie dieselbe schon früher gekannt haben. Es ist dies eine alte Erfahrung, die sich stets wiederholt, wenn irgend eine neue und gute Erfindung publicirt wird. Das Prioritätsrecht und das Verdienst Camuzet's wird selbstverständlich dadurch nicht im Geringsten geschmälert, denn hätte er nicht seine Erfahrungen publicirt, so wüssten wir vielleicht heute noch nichts von gefällter Wolle und die Sache wäre nichts als ein Geheimniss in den Händen Einzelner. Red.

an den Kanten mit einem Bäuschchen Baumwolle, welches mit Alkohol getränkt ist, ab. Auf diese Weise coagulire ich etwa dahin gelangtes Eiweiss und schütze das Silberbad gegen Beschädigung durch solches. Albuminirte Platten halten sich sehr lange brauchbar. Vor einigen Tagen benutzte ich eine grosse Platte, welche vor circa 14 Monaten albuminirt war, und erhielt auf derselben ein reines, fehlerfreies Negativ.

Für alte und lackirte Platten verwende ich statt der Säuren, um dieselben schnell zu reinigen, eine heisse, starke Sodalösung. Man taucht dieselben nur ein, Lack und Collodion löst sich sofort ab; in 2—3 Gefässen mit Wasser nach der Reihe abgespült, werden sie zur weitern Behandlung dem freiwilligen Trocknen überlassen.

F. Wilde.

Unsere artistische Beilage.

Wenn wir das Vergnügen haben, in diesem Heft unseren Lesern eine Beilage von Hrn. Fritz Luckhardt in Wien bieten zu können, so drängt sich uns nur dabei ein Bedauern auf, nämlich, dieses schöne Negativ, das uns Herr Luckhardt gütigst zur Disposition gestellt hat, nicht im Silberdruck reproduciren zu können. So vervollkommnet auch die mechanischen Druckmethoden sein mögen, so unschätzbare Dienste sie uns leisten, wenn es gilt, Massenproductionen, und noch dazu wie in unserem Falle oft nöthig, rasch zu liefern, so giebt doch die Presse nur theilweise jenen zarten Schmelz, jene Homogenität der Töne des eigentlichen wirklichen „Lichtdrucks" des Silberdrucks (denn der sogenannte Lichtdruck ist kein Lichtdruck, sondern Pressendruck). Korn-, Flecken- und Streifenbildung haben hier und da im Druck Fehler hervorgebracht, von denen in dem tadellosen Originalnegativ nicht die Spur sichtbar ist.

Das vorliegende Blatt ist absichtlich in nur mässig glänzendem Emailpapier ausgeführt worden. Der Ton würde vielleicht besser wirken, wenn er etwas mehr in's Braune fiele. Die Schattenseite ist in dem Original durchsichtiger, als in manchen der Bilder, das Ganze als Rembrandteffect eine ebenso dankbare Aufgabe für den Photographen, als schwierige Aufgabe für den Licht-Drucker.

Ueber die Herstellung des Rembrandteffects selbst haben wir bereits früher ausführlich gesprochen und können wir daher auf die Mittheilungen des vorigen Jahrgangs S. 38, wo in Fig. 3, und auf S. 131, wo in Fig. 18 die Art des Arrangements bei Rembrandtbeleuchtungen skizzirt ist, sowie auf Vogel's Lehrbuch S. 459 verweisen.

Kleine Mittheilungen.

Ueber die Verwendung der Wolle aus unbrauchbarem Collodion.

Unbrauchbares Collodion, welches lange Zeit unbeachtet stand, sollte zum Plattenreinigen benutzt werden und fällte ich zu diesem Zweck die Wolle durch Zusatz von Wasser. Dadurch entstand ein Niederschlag, welcher sofort zu Boden fiel. Auf ein Filter gebracht, zeigte es sich, dass mit der Wolle auch Jodsalze niedergefallen waren. Um dies zu vermeiden, muss das Collodion unter stetem Rühren, tropfenweise in das Wasser geschüttet werden. Die so reducirte Wolle schwimmt auf der Oberfläche des Wassers in leichten schneeweissen Wölkchen, so dass alles Jod-Salz von derselben getrennt zu Boden fällt. Hat man die Wolle mittelst eines Glasstäbchens vom Wasser abgehoben und in anderes gebracht, dann bedarf es nur noch einiger Male des Waschens. Um das Wasser schnell herauszuziehen, wasche man zuletzt mit Alkohol und dann lasse man trocknen. Diese Wolle lässt nichts zu wünschen übrig und ist der Schiessbaumwolle in jeder Beziehung vorzuziehen.

Das von der neuen Wolle oder Pyroxylin angesetzte Collodion hält sich immer hell, arbeitet bedeutend schneller, giebt sehr viel Detail, haftet sehr fest an der Platte und giebt eine gleichmässige, structurlose Schicht. Auch besitzt es die Eigenschaft, dunkel gewordenes Collodion durch Mischen zu entfärben und wieder brauchbar zu machen.

Auf ausgezeichnete Resultate gestützt, kann ich allen meinen Collegen empfehlen, nur so präparirte Wolle zu gebrauchen, indem man Rohcollodion fällt. Der Preis der Wolle wird freilich etwas theurer sein, doch gleicht dies die Güte des Collodions doppelt aus.

Da zum Auflösen gewöhnlicher Collodionwolle 8 Unzen Alkohol und 8 Aether für 2 Unzen genügten und dazu die schlechteste Sorte Wolle, als auch Alkohol genommen werden kann und Alkohol und Aether durch Destillation wiedergewonnen werden, so könnte nur die Arbeit den Preis erhöhen. Da dies neue Pyroxylin eine festere Masse bildet, so erfordert es auch längere Zeit zum Lösen, das Collodion ist dann aber klar und rein und braucht nicht lange zu stehen.

Ernst Krüger in New-York.

Weitere Fortschritte im Trockenprocess.

Unser Freund Simpson berichtet, dass Wortley jetzt seinen Trockenprocess so vervollkommnet habe, dass er bei einer Anzahl von Probeaufnahmen vor geladenen Zeugen in der That mit Expositionszeit, wie bei nassen Platten, vollkommen reüssirte. Er nahm bei sehr trübem Wetter im Atelier ein Portrait mit Dallmeyer's 2B Linse in 30 Secunden auf. Simpson betont die Weichheit der gewonnenen Negative und ihre Freiheit von zu stark gedeckten Lichtern. Eine Eigenthümlichkeit des neuen Trockenplattencollodions besteht darin, dass es Uransalz enthält. Das Nähere ist noch nicht bekannt.

Wir bemerken, dass wir, so lange wir mit hiesigen Wollsorten arbeiteten, mit Wortley's Process nicht ganz zufriedenstellende Resultate erhielten. Wir bezogen deshalb ein fertiges (noch nicht gesilbertes) Trockenplattencollodion von Wortley selbst und erhielten damit ganz ausgezeichnete Resultate. Höchst merkwürdig ist die

braune Färbung der entwickelten Negative, die fast aussehen, als seien sie mit Uran verstärkt, obgleich eine Verstärkung gar nicht nöthig ist.

Die Empfindlichkeit liess freilich noch zu wünschen übrig. Wir mussten ca. 16 Mal so lange exponiren als mit nassen Platten.

Hoffentlich haben wir bald Gelegenheit, mit dem neuen Collodion Versuche zu machen. Red.

Photographische Ausstellung in St. Louis, Amerika.

Wir machen unsere geehrten Leser auf das nachfolgende Circular der National Photogr. Association aufmerksam und bemerken, dass wir wiederum eine Sendung an die Ausstellung expediren werden. Die betreffende Collectiv-Sendung geht den 8. April ab und ersuchen wir daher, uns Beilagen bis zum 1. April zuzusenden.

Philadelphia, den 15. Januar 1872.

„Im Mai 1872 wird die Nationale Photographische Association ihre vierte jährliche Ausstellung in St. Louis, im Staate Missouri, abhalten.

„Das Executiv-Comité wird drei goldene Medaillen für die besten Photographien in der folgenden Weise vertheilen: Eine Medaille für Deutschland, eine für England, eine dritte für Frankreich. Die Photographen eines jeden Landes concurriren nur mit ihren eigenen Landsleuten. Hinsichtlich des Styls der Bilder sind keine Vorschriften gemacht.

„Sie sind freundlichst eingeladen, sich an der Ausstellung zu betheiligen. Allen ausländischen Ausstellern wird genügender Raum im günstigen Licht gratis zugestellt.

„Wir hoffen, dass der Congress die freie Ein- und Ausfuhr der für die Ausstellung bestimmten Gegenstände gestatten wird; sollte dies nicht der Fall sein, so wird Ihnen Ihr Antheil an den Unkosten berechnet.*) Für Artikel, die nach der Ausstellung verkauft werden sollen, wird im Interesse der Aussteller bestens gesorgt werden; im entgegengesetzten Falle werden sie an die Adresse des Ausstellers returnirt. Die Herren Aussteller in den grösseren Städten werden ersucht, ihre Waaren in einer gemeinschaftlichen Kiste zu versenden, da auf diese Art Mühe und Kosten gespart werden. In allen diesen Fällen müssen zwei specificirte Rechnungen an den Unterzeichneten per Post eingesandt werden, worin der Tag der Absendung sowie der Name des Dampfers verzeichnet sind. Im Falle nicht ein anderweitiges Arrangement mit dem Unterzeichneten gemacht ist, muss die Fracht vorausbezahlt werden.

„Ausstellungs-Gegenstände sollten nicht später als wie bis zum 20. März versandt werden.**) Waaren, die eher versandt werden — und je eher je besser — werden sorgfältig gelagert. Alle Kisten sind zu adressiren an die

National Photographic Exhibition,
Care Edward L. Wilson, Secretary,
Philadelphia, U. S. A.“

*) Es ist bis jetzt nie irgend ein Zoll bezahlt worden. Red.

**) Dieses Datum ist zu früh gegriffen. Red.

Literatur.

Photographisches Jahrbuch für 1872, herausgegeben von der Photographischen Correspondenz.

Wir registriren hiermit den 2. Jahrgang des von uns bereits im Vorjahre*) besprochenen Büchleins und gereicht es uns zum Vergnügen, mancherlei Verbesserungen in demselben constatiren zu können. Dahin gehört die Hinzufügung einer Aequivalenten-Tabelle der wichtigsten Grundstoffe, eine Tabelle zur Bestimmung der relativen Mengen photographischer Chemicalien, eine kurze Skizze der photographischen Gifte und Gegengifte. Das Werkchen anthält ferner die (aus Dr. Vogel's Lehrbuch entlehnte) Skizze der Reihenfolge der Operationen vom Negativ- und Positivprocess, beschränkt sich aber in dem Capitel über photographische Vereine hauptsächlich auf eine kurze Notiznahme der Veränderungen in diesem Gebiete. Hinsichtlich der Tabellen glauben wir rathen zu dürfen, die Ammoniakgehalts-Tabelle und Schwefelsäuregehalts-Tabelle, als photographisch nicht sonderlich wichtig, künftig wegfallen zu lassen. Das Werkchen schliesst, wie das vorjährige, mit einem sehr verständig geordneten, eingehenden und doch leicht übersichtlichen Rückblick auf die photographischen Entdeckungen des letzten Jahres und liefert am Schluss noch hinreichenden Raum für Datumsnotizen. Der mässige Preis (18 Sgr. im Buchhandel) macht dasselbe auch weniger Bemittelten zugänglich.

Personalnachrichten.

Dr. Schultz-Sellack.

Wie unsern Lesern aus den New-Yorker Vereins-Verhandlungen bekannt sein wird, ging Hr. Dr. Schultz-Sellack im vergangenen Sommer nach Amerika. Bis jetzt als Retoucheur in den Ateliers von Kurtz und Taylor & Brown thätig, freut es uns berichten zu können, dass er jetzt eine seinen umfassenden wissenschaftlichen Kenntnissen entsprechendere Stellung gefunden hat. Er ist von Mr. Rutherford, dem berühmten photographischen Astronomen, engagirt worden, um unter Prof. Gould in Cordova in Südamerika (Argentin. Republik) die Sternbilder des südlichen Himmels photographisch aufzunehmen. Prof. Gould weilt bereits daselbst seit 1870, um einen Sternatlas und Katalog des südlichen Himmels anzufertigen, und arbeitet Tag und Nacht mit vier Assistenten. Dr. Schultz-Sellack ist, mit den schönsten Instrumenten Rutherford's ausgestattet, bereits nach Buenos Ayres abgesegelt, um sich ihnen anzuschliessen, nachdem er 4 Wochen in Rutherford's Sternwarte in Probeaufnahmen sich geübt hat. Wir können von dieser Expedition nur Bedeutendes erwarten, dafür bürgen der interessante Gegenstand, die grossartigen Mittel und die tüchtigen Kräfte. Für die messende Astronomie der Gegenwart und Zukunft ist die Arbeit, an welcher Dr. Schultz-Sellack Theil nimmt, von unberechenbarer Wichtigkeit.

*) Märzheft 1871, S. 316.

Aufruf!

„Die langjährigen Bemühungen der deutschen Photographen, eine gemeinsamen Schutz für ihre Productionen zu erlangen, sind bishe erfolglos geblieben. Von Tag zu Tag wird mit der fortschreitende Technik der Copirer die Gefahr drohender, und mahnt uns, beim Zu sammentritt des Reichstages unsere Bemühungen zu erneuern. Dem Vorstande des Photographischen Vereins zu Berlin ist nach dieser Richtung hin ein Mandat geworden; in der festen Ueberzeugung jedoch, dass wir dann nur auf irgend welchen Erfolg rechnen dürfen, wenn wir in einer Achtung gebietenden, geschlossenen Menge, einheitlich, mit gleichen Motiven und gleichen Forderungen vor den Reichstag treten, haben wir beschlossen, uns mit diesem Aufruf an unsere Brudervereine und Berufsgenossen in ganz Deutschland zu wenden, damit sie uns bei Feststellung des Wortlautes der Petition nach Kräften unterstützen, sei es durch persönliches Erscheinen, sei es durch Absendung von Delegirten, sei es endlich durch Bezeichnung von hierselbst wohnhaften Vertrauensmännern. Dass Berlin der Ort der Berathung sein muss, ergiebt sich von selbst, wenn man bedenkt, wie wichtig es für uns ist, mit den maassgebenden Kreisen schon bei Feststellung der Form in steter Berührung zu bleiben; denn es ist, um nur ein Beispiel herauszugreifen, nicht gleichgültig, ob wir nur für unsere eigenen Sonderinteressen eintreten, oder uns der jetzt im Flusse befindlichen grossen Bewegung zum Schutze des Urhebereigenthums überhaupt anschliessen, welche alle Künste und Kunstgewerbe gemeinsam umfasst.

Wir wiederholen daher die Bitte, uns bei diesem Vorgehen kräftig zu unterstützen, und von jeder Sonderbewegung im Interesse der Allgemeinheit abzusehen. Gleichzeitig machen wir darauf aufmerksam, dass die grösste Beschleunigung Noth thut, wenn wir sicher sein wollen, mit unseren Anträgen nicht zu spät zu kommen. Wir müssen unsere definitiven Berathungen längstens im letzten Drittel dieses Monats (Januar — Red.) beginnen, und ersuchen daher alle unsere Berufsgenossen, uns schleunigst von ihrer etwaigen Betheiligung daran zu unterrichten. Sobald der Wortlaut der Petition festgestellt ist, soll sie durch die Journale als Beilage allen Lesern derselben zugehen, die wir dann ersuchen, sie uns unterschrieben zurückzusenden, damit die Namen der dem Reichstag zu überreichenden Petition hinzugefügt werden können.

Wir ersuchen alle Fachjournale, sowie alle Zeitungen, deren Tendenz es gestattet, diesem Aufruf freundlichst einen Platz in ihren Spalten gönnen zu wollen.“

Berlin, den 10. Januar 1872.

Der Vorstand des Photographischen Vereins.

Vorstehender Aufruf ging uns mit der Decembernummer des „Licht“ am 31. Januar 1872 zu, leider zu spät für den Abdruck in voriger Nummer. Wir bringen ihn nachträglich zum Abdruck. Ueber den Verfolg der Sache sind wir ohne jegliche Kenntniss. Die Angelegenheit kommt in nächster Sitzung des Vereins zur Förderung der Photographie zur Sprache. Red.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.



PORTRAITSTUDIE

von

Fritz Luckhardt, k. k. Hofphotograph in **Wien,**

auf Emaillepapier gedruckt von Obernetter in München.

Beilage No. 6 zu den Photographischen Mittheilungen. Jahrg. VIII. (No. 96.)

(Verlag von Robert Oppenheim in Berlin.)

Sach- und Namen-Register.

(Sb. bedeutet Sitzungsbericht.)

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.